

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2023/1670**z dnia 16 czerwca 2023 r.****ustanawiające wymogi dotyczące ekoprojektu dla smartfonów, telefonów komórkowych innych niż smartfony, telefonów bezprzewodowych i komputerów typu slate na podstawie dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE oraz zmieniające rozporządzenie Komisji (UE) 2023/826****(Tekst mający znaczenie dla EOG)**

KOMISJA EUROPEJSKA,

uwzględniając Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej,

uwzględniając dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 r. ustanawiającą ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią ⁽¹⁾, w szczególności jej art. 15 ust. 1,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) Na podstawie dyrektywy 2009/125/WE Komisja powinna określić wymogi dotyczące ekoprojektu dla produktów związanych z energią, które mają znaczący udział w sprzedaży i obrocie handlowym w Unii, wywierają znaczący wpływ na środowisko i wykazują znaczący potencjał w zakresie poprawy tego wpływu poprzez odpowiednie zaprojektowanie, bez powodowania nadmiernych kosztów.
- (2) Komisja przeprowadziła badanie przygotowawcze w celu przeanalizowania aspektów technicznych, środowiskowych i gospodarczych telefonów komórkowych, telefonów bezprzewodowych i komputerów typu slate. Badanie przeprowadzono wspólnie z zainteresowanymi stronami z Unii i z państw trzecich, a jego wyniki zostały podane do wiadomości publicznej.
- (3) Gwałtowny wzrost popytu na smartfony i tablety w połączeniu z ich zwiększoną funkcjonalnością spowodował wzrost zapotrzebowania na energię i materiały potrzebne do produkcji tych urządzeń na rynku UE, czemu towarzyszył wzrost ich wpływu na środowisko. Ponadto użytkownicy często przedwcześnie zastępują te urządzenia i pod koniec okresu użytkowania nie są one w wystarczającym stopniu ponownie wykorzystywane ani poddawane recyklingowi, co prowadzi do marnotrawienia zasobów. W tym kontekście w badaniu przygotowawczym określono aspekty środowiskowe, które należy uwzględnić w niniejszym rozporządzeniu. Aspekty te dotyczą głównie zasobooszczędności i obejmują unikanie przedwczesnego postarzenia produktów, możliwość naprawy, wytrzymałość produktów i ich kluczowych komponentów, takich jak baterie i wyświetlacz, przydatność do ponownego użycia i zdolność do recyklingu.
- (4) Wymogi dotyczące ekoprojektu powinny doprowadzić do harmonizacji wymogów dotyczących zasobooszczędności w odniesieniu do telefonów komórkowych, telefonów bezprzewodowych i komputerów typu slate w całej Unii, co przyczyni się do sprawniejszego funkcjonowania rynku wewnętrznego i poprawy efektywności środowiskowej przedmiotowych produktów. W świetle tego celu i aspektów środowiskowych, które należy uwzględnić, badanie przygotowawcze wykazało, że wymogi dotyczące ekoprojektu powinny odnosić się do projektowania z myślą o wytrzymałości, w tym odporności na przypadkowe upadki, odporności na zarysowanie, ochrony przed pyłem i wodą oraz żywotności baterii, możliwości demontażu i naprawy, dostępności aktualizacji wersji systemu operacyjnego, usuwania danych i przenoszenia funkcji po użyciu, dostarczania odpowiednich informacji użytkownikom, serwisom naprawczym i podmiotom zajmującym się recyklingiem, a także trwałości baterii.
- (5) Aby zapewnić możliwość skutecznej naprawy urządzeń, profesjonalne serwisy naprawcze lub użytkownicy końcowi powinni mieć dostęp do szeregu części zamiennych. Te części zamienne powinny, niezależnie od tego, czy są nowe czy używane, skutkować ulepszeniem lub przywróceniem funkcjonalności urządzenia, w którym są zainstalowane.
- (6) Aby zapewnić możliwość skutecznej naprawy urządzeń, cena części zamiennych powinna być rozsądna i nie powinna zniechęcać do naprawy. W celu stworzenia przejrzystości i zachęcenia do ustalania rozsądnych cen orientacyjna cena części zamiennych przed opodatkowaniem, podawana zgodnie z niniejszym rozporządzeniem, powinna być dostępna na ogólnodostępnej stronie internetowej.

⁽¹⁾ Dz.U. L 285 z 31.10.2009, s. 10.

- (7) Obecnie dla właścicieli telefonów komórkowych, w tym smartfonów, i tableatów zmiana systemu operacyjnego ich urządzenia, który producent wybiera i utrzymuje za pomocą regularnych aktualizacji, nie jest możliwa lub jest niezwykle trudna. Takie aktualizacje prowadzą zazwyczaj do ustanowienia szeregu wersji głównych i drugorzędnych. Aktualizacje można stosować w celu zapewnienia stałego bezpieczeństwa urządzenia, poprawienia błędów w systemie operacyjnym lub zaoferowania użytkownikom nowych funkcji. Można je oferować dobrowolnie lub oferowanie ich może być wymagane w prawie Unii. W celu zwiększenia niezawodności urządzeń należy zatem zapewnić, aby użytkownicy otrzymywali takie aktualizacje przez minimalny okres czasu i bez ponoszenia kosztów, w tym przez okres po zaprzestaniu przez producenta sprzedaży danego modelu produktu. Takie aktualizacje należy oferować albo jako aktualizacje do najnowszej dostępnej wersji systemu operacyjnego, która musi być zainstalowana na urządzeniu, albo jako aktualizacje do wersji systemu operacyjnego, która była zainstalowana na modelu produktu w chwili zakończenia wprowadzania do obrotu, lub do kolejnych wersji.
- (8) Wymóg dotyczący funkcji bezpiecznego usuwania klucza szyfrowania można by wdrażać za pomocą rozwiązań technicznych, takich jak m.in. funkcja wdrożona w oprogramowaniu układowym, zwykle w programie ładującym, w oprogramowaniu zawartym w autonomicznym środowisku startowym lub w dostarczonym wraz z produktem oprogramowaniu instalowanym w obsługiwanych systemach operacyjnych.
- (9) Całkowite zużycie energii pierwotnej w 2020 r. przez zainstalowaną w UE-27 bazę telefonów komórkowych, telefonów bezprzewodowych i komputerów typu slate w całym ich cyklu życia wyniosło 39,5 TWh (z czego 28,5 TWh przypadało na smartfony, 1,6 TWh – na telefony komórkowe inne niż smartfony, 1,8 TWh – na telefony bezprzewodowe i 7,6 TWh na komputery typu slate), co obejmuje znaczny udział zużycia energii pierwotnej w produkcji poza UE-27. Z tych 39,5 TWh udział przypisany zużyciu energii elektrycznej – do celów zarówno produkcji, jak i użytkowania – wynosi 26,6 TWh (19,2 TWh, 0,9 TWh, 1,1 TWh i 5,4 TWh przypada odpowiednio dla smartfony, telefony komórkowe inne niż smartfony, telefony bezprzewodowe i komputery typu slate). Przewiduje się, że bez środków regulacyjnych wartości te nieznacznie zmaleją w 2030 r., do 39,3 TWh energii pierwotnej (29,3 TWh, 1,5 TWh, 1,4 TWh i 7,3 TWh w przypadku odpowiednio smartfonów, telefonów komórkowych innych niż smartfony, telefonów bezprzewodowych i komputerów typu slate). Oczekuje się, że niniejsze rozporządzenie i rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2023/1669 ^(?) przyczynią się łącznie do ograniczenia tej wartości w 2030 r. do 25,4 TWh (18,2 TWh, 1,0 TWh, 1,1 TWh i 5,2 TWh w przypadku smartfonów, telefonów komórkowych innych niż smartfony, telefonów bezprzewodowych i komputerów typu slate), co pozwoli zaoszczędzić około 33 % zużycia energii pierwotnej przez smartfony, telefony komórkowe inne niż smartfony, telefony bezprzewodowe i komputery typu slate w porównaniu z sytuacją niewprowadzenia żadnych środków.
- (10) Odpowiednie parametry produktów należy mierzyć przy zastosowaniu rzetelnych, dokładnych i odtwarzalnych metod. Metody te powinny uwzględniać uznane najnowocześniejsze metody pomiarów, w tym – o ile są dostępne – zharmonizowane normy przyjęte przez europejskie organy normalizacyjne wymienione w załączniku I do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1025/2012 ^(?).
- (11) Zgodnie z art. 8 dyrektywy 2009/125/WE w niniejszym rozporządzeniu należy określić mające zastosowanie procedury oceny zgodności.
- (12) Aby ułatwić przeprowadzanie kontroli zgodności, producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele powinni przekazywać informacje w dokumentacji technicznej, o której mowa w załącznikach IV i V do dyrektywy 2009/125/WE, w zakresie, w jakim informacje te odnoszą się do wymogów określonych w niniejszym rozporządzeniu.
- (13) Do celów nadzoru rynku producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele powinni mieć możliwość korzystania z bazy danych o produktach, jeżeli dokumentacja techniczna zgodna z rozporządzeniem delegowanym (UE) 2023/1669 zawiera te same informacje.

^(?) Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2023/1669 z dnia 16 czerwca 2023 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/1369 w odniesieniu do etykietowania energetycznego smartfonów i komputerów typu slate (zob. s. 9 niniejszego Dziennika Urzędowego).

^(?) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1025/2012 z dnia 25 października 2012 r. w sprawie normalizacji europejskiej, zmieniające dyrektywy Rady 89/686/EWG i 93/15/EWG oraz dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 94/9/WE, 94/25/WE, 95/16/WE, 97/23/WE, 98/34/WE, 2004/22/WE, 2007/23/WE, 2009/23/WE i 2009/105/WE oraz uchylające decyzję Rady 87/95/EWG i decyzję Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1673/2006/WE (Dz.U. L 316 z 14.11.2012, s. 12).

- (14) Aby chronić konsumentów i uniknąć obchodzenia przepisów ustanowionych w niniejszym rozporządzeniu, należy zakazać produktów, których wydajność jest automatycznie zmieniana w warunkach testowych w celu poprawy deklarowanych parametrów.
- (15) Oprócz prawnie wiążących wymogów ustanowionych w niniejszym rozporządzeniu należy określić orientacyjne poziomy referencyjne dla najlepszych dostępnych technologii, aby informacje o efektywności środowiskowej produktów objętych niniejszym rozporządzeniem w ich całym cyklu życia były powszechnie i łatwo dostępne, zgodnie z częścią 3 pkt 2 załącznika I do dyrektywy 2009/125/WE.
- (16) Przegląd niniejszego rozporządzenia powinien obejmować ocenę adekwatności i skuteczności jego przepisów w osiągnięciu założonych celów. Termin przeglądu powinien uwzględniać m.in. to, czy wszystkie przepisy zostały wdrożone i czy mają one wpływ na rynek.
- (17) Należy zmienić rozporządzenie Komisji (UE) 2023/826 (*), aby wyłączyć z zakresu stosowania tego rozporządzenia telefony bezprzewodowe, co pozwoli zapobiec pokrywaniu się produktów uwzględnionych we wspomnianym rozporządzeniu z analogicznymi produktami objętymi zakresem stosowania niniejszego rozporządzenia.
- (18) Rozpoczęcie stosowania wymogów dotyczących ekoprojektu powinno nastąpić po upływie 21 miesięcy od wejścia w życie niniejszego rozporządzenia, aby zapewnić producentom wystarczająco dużo czasu na zmianę konstrukcji produktów objętych niniejszym rozporządzeniem.
- (19) Środki przewidziane w niniejszym rozporządzeniu są zgodne z opinią komitetu powołanego na podstawie art. 19 ust. 1 dyrektywy 2009/125/WE,

PRZYJMUJE NINIEJSZE ROZPORZĄDZENIE:

Artykuł 1

Przedmiot i zakres stosowania

1. W niniejszym rozporządzeniu ustanawia się wymogi dotyczące ekoprojektu w zakresie wprowadzania do obrotu smartfonów, innych telefonów komórkowych, telefonów bezprzewodowych i komputerów typu slate.
2. Niniejsze rozporządzenie nie ma zastosowania do następujących produktów:
 - a) telefonów komórkowych i tabletów z elastycznym wyświetlaczem głównym, które użytkownik może rozwijać i zwiijać częściowo lub całkowicie;
 - b) smartfonów do komunikacji o wysokim poziomie bezpieczeństwa.

Artykuł 2

Definicje

1. Do celów niniejszego rozporządzenia stosuje się następujące definicje:
 - 1) „telefon komórkowy” oznacza bezprzewodowe dorręczne urządzenie elektroniczne o następujących cechach:
 - a) jest zaprojektowane do komunikacji głosowej dalekiego zasięgu za pośrednictwem komórkowej albo satelitarnej sieci telekomunikacyjnej, wymagającej karty SIM, eSIM lub podobnych środków do identyfikacji osób połączonych z siecią;
 - b) jest zaprojektowane do użytku w trybie baterijnym, a podłączenie do sieci zasilającej przez zasilacz zewnętrzny lub bezprzewodowy przesył energii służy głównie do ładowania baterii;
 - c) nie jest zaprojektowane do noszenia na nadgarstku;

(*) Rozporządzenie Komisji (UE) 2023/826 z dnia 17 kwietnia 2023 r. ustanawiające wymogi dotyczące ekoprojektu dla zużycia energii przez elektryczne i elektroniczne urządzenia gospodarstwa domowego i urządzenia biurowe w trybie wyłączenia, czuwania i czuwania przy podłączeniu do sieci na podstawie dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE oraz uchylające rozporządzenia Komisji (WE) nr 1275/2008 i (WE) nr 107/2009 (Dz.U. L 103 z 18.4.2023, s. 29).

- 2) „smartfon” oznacza telefon komórkowy o następujących cechach:
 - a) charakteryzuje się połączeniem z siecią bezprzewodową, możliwością mobilnego korzystania z usług internetowych, systemem operacyjnym zoptymalizowanym do korzystania z urządzenia, gdy jest trzymane w dłoni, oraz zdolnością do przyjmowania oprogramowania oryginalnego i oprogramowania osób trzecich;
 - b) jest wyposażony w zintegrowany wyświetlacz z ekranem dotykowym o przekątnej przestrzeni użytecznej wynoszącej co najmniej 10,16 centymetrów (lub 4,0 cali), ale mniejszej niż 17,78 centymetrów (lub 7,0 cali);
 - c) jeżeli urządzenie ma składany wyświetlacz lub ma więcej niż jeden wyświetlacz, co najmniej jeden z wyświetlaczy mieści się w tym przedziale wielkości w trybie otwartym albo zamkniętym;
- 3) „smartfon do komunikacji o wysokim poziomie bezpieczeństwa” oznacza smartfon o następujących cechach:
 - a) jest akredytowany lub w inny sposób zatwierdzony przez wyznaczony organ w państwie członkowskim lub jest w trakcie uzyskiwania akredytacji lub innego zatwierdzenia do przekazywania, przetwarzania lub przechowywania informacji niejawnych;
 - b) jest przeznaczony wyłącznie dla użytkowników zawodowych;
 - c) jest w stanie wykrywać fizyczną ingerencję w sprzęt, przy czym do celów wykrywania ingerencji jest wyposażony co najmniej w urządzenie sterujące, związane z nim okablowanie, elastyczną płytę obwodu drukowanego do zabezpieczenia przed rozwierceniem, zintegrowaną z obudową urządzenia, oraz zintegrowane pętle zabezpieczające przed ingerencją na głównej płycie obwodu drukowanego;
- 4) „użytkownik zawodowy” oznacza każdą osobę fizyczną lub prawną, której udostępniono produkt do użytku w ramach jej działalności przemysłowej lub zawodowej;
- 5) „telefon bezprzewodowy” oznacza bezprzewodowe doręczne urządzenie elektroniczne o następujących cechach:
 - a) jest przeznaczone do komunikacji głosowej dalekiego zasięgu za pośrednictwem stacjonarnej sieci telekomunikacyjnej;
 - b) jest połączone ze stacją bazową interfejsem radiowym;
 - c) jest zaprojektowane do użytku w trybie bateryjnym, a podłączenie do sieci zasilającej przez zasilacz zewnętrzny służy głównie do ładowania baterii;
- 6) „stacja bazowa” oznacza urządzenie, które pełni funkcję mostu między połączeniem sieciowym (telefonem lub połączeniem internetowym) a co najmniej jedną słuchawką telefonu bezprzewodowego, ale nie zapewnia funkcji routera w przypadku żadnych innych urządzeń. Stacja bazowa zazwyczaj jest również wyposażona we wbudowaną podstawkę ładującą do ładowania słuchawki;
- 7) „podstawka ładująca” oznacza urządzenie, które działa jako ładowarka w przypadku pojedynczej słuchawki telefonu bezprzewodowego, ale nie zapewnia funkcji połączenia sieciowego;
- 8) „komputer typu slate” oznacza urządzenie przeznaczone do przenoszenia i mające następujące cechy:
 - a) jest wyposażone w zintegrowany wyświetlacz dotykowy o przekątnej przestrzeni użytecznej wynoszącej co najmniej 17,78 centymetrów (lub 7,0 cali) i mniejszej niż 44,20 centymetrów (lub 17,4 cala);
 - b) w swojej zaprojektowanej konfiguracji nie jest wyposażone w zintegrowaną, fizycznie podłączoną klawiaturę;
 - c) opiera się głównie na połączeniu z siecią bezprzewodową;
 - d) jest zasilane przez baterię wewnętrzną i nie jest przeznaczone do pracy bez baterii;
 - e) jest wprowadzane do obrotu z systemem operacyjnym zaprojektowanym dla platform mobilnych, identycznym z systemem operacyjnym smartfonów lub podobnym do niego;
- 9) „identyfikator modelu” oznacza kod, zwykle alfanumeryczny, który odróżnia dany model produktu od innych modeli objętych tym samym znakiem towarowym lub tą samą nazwą producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela;
- 10) „baza danych o produktach” oznacza zbiór danych dotyczących produktów, który jest uporządkowany w sposób systematyczny i składa się z części publicznej zorientowanej na konsumentów, w której informacje dotyczące parametrów poszczególnych produktów są dostępne w formie elektronicznej, z portalu internetowego zapewniającego dostępność oraz z części dotyczącej zgodności, która zawiera jasno określone wymogi dotyczące dostępności i bezpieczeństwa, jak określono w rozporządzeniu (UE) 2017/1369;

- 11) „model równoważny” oznacza model, który ma te same właściwości techniczne istotne w kontekście informacji technicznych, które należy zapewnić, ale który został wprowadzony do obrotu lub oddany do użytku przez tego samego producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela jako inny model z innym identyfikatorem modelu.
2. Na potrzeby załączników II–V zastosowanie mają definicje określone w załączniku I.

Artykuł 3

Wymogi dotyczące ekoprojektu

Wymogi dotyczące ekoprojektu określone w załączniku II mają zastosowanie począwszy od dat w nim wskazanych.

Artykuł 4

Ocena zgodności

1. Procedurę oceny zgodności, o której mowa w art. 8 dyrektywy 2009/125/WE, stanowi wewnętrzna kontrola projektu określona w załączniku IV do tej dyrektywy lub system zarządzania określony w załączniku V do tej dyrektywy.
2. Na potrzeby oceny zgodności, o której mowa w art. 8 ust. 2 dyrektywy 2009/125/WE, dokumentacja techniczna zawiera kopię informacji o produkcie przekazaną zgodnie z załącznikiem II do niniejszego rozporządzenia oraz szczegółowe informacje i wyniki obliczeń określone w załączniku III do niniejszego rozporządzenia.
3. Jeżeli informacje zawarte w dokumentacji technicznej dla określonego modelu otrzymano:
 - a) na podstawie modelu, który ma takie same właściwości techniczne istotne w kontekście dostarczanych informacji technicznych, ale jest produkowany przez innego producenta; lub
 - b) na podstawie obliczeń opartych na projekcie lub ekstrapolacji danych dotyczących innego modelu tego samego bądź innego producenta, lub obu,

dokumentacja techniczna musi zawierać szczegółowe informacje dotyczące takich obliczeń, ocenę przeprowadzoną przez producenta w celu weryfikacji dokładności obliczeń oraz, w stosownych przypadkach, deklarację identityczności modeli różnych producentów.

Dokumentacja techniczna musi zawierać wykaz wszystkich modeli równoważnych, w tym ich identyfikatory modelu.

4. Dokumentacja techniczna musi także zawierać informacje uporządkowane w kolejności oraz w sposób określony w załączniku VI do rozporządzenia delegowanego (UE) 2023/1669. Do celów nadzoru rynku producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele mogą, nie naruszając przepisów pkt 2 lit. g) załącznika IV do dyrektywy 2009/125/WE, skorzystać z dokumentacji technicznej wprowadzonej do bazy danych o produktach, która zawiera te same informacje określone w rozporządzeniu delegowanym (UE) 2023/1669.

Artykuł 5

Procedura weryfikacji do celów nadzoru rynku

Podczas przeprowadzania kontroli w ramach nadzoru rynku, o których mowa w art. 3 ust. 2 dyrektywy 2009/125/WE, państwa członkowskie stosują procedurę weryfikacji określoną w załączniku IV do niniejszego rozporządzenia.

Artykuł 6

Obejście przepisów

1. Producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele nie wprowadzają do obrotu produktów zaprojektowanych w taki sposób, aby zmieniały swoje działanie lub właściwości podczas badania przez organy państwa członkowskiego przeprowadzające kontrole zgodności produktów w celu uzyskania korzystniejszego wyniku w odniesieniu do którejkolwiek z wartości deklarowanych dla parametrów objętych wymogami dotyczącymi ekoprojektu zawartymi w niniejszym rozporządzeniu, mającymi zastosowanie w chwili wprowadzania danych produktów do obrotu.

Obejmuje to między innymi produkty zaprojektowane tak, aby były w stanie wykryć, że są badane (np. przez rozpoznanie warunków badania lub cyklu badania) i automatycznie zmienić swoje działanie lub właściwości w odpowiedzi na nie, oraz produkty domyślnie ustawione tak, aby zmienić swoje działanie lub właściwości w czasie badania.

2. Producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele nie mogą zalecać instrukcji dotyczących badań, z myślą o sytuacji, gdy produkty te są badane przez organy państw członkowskich przeprowadzające kontrole zgodności produktów, które to instrukcje skutkują zmianą działania lub właściwości produktów w celu uzyskania korzystniejszego wyniku w odniesieniu do którejkolwiek z wartości deklarowanych dla parametrów objętych wymogami dotyczącymi ekoprojektu zawartymi w niniejszym rozporządzeniu, mającymi zastosowanie w chwili wprowadzania danych produktów do obrotu.

Obejmuje to między innymi zalecenie ręcznej zmiany produktu w ramach przygotowania do badania, która prowadzi do zmiany jego działania lub właściwości z perspektywy normalnego użytkownika przez użytkownika.

3. Producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele nie wprowadzają do obrotu produktów zaprojektowanych w taki sposób, aby zmieniały swoje działanie lub właściwości w krótkim czasie po oddaniu danego produktu do użytku w sposób prowadzący do pogorszenia którejkolwiek z wartości deklarowanych dla parametrów objętych wymogami dotyczącymi ekoprojektu zawartymi w niniejszym rozporządzeniu, mającymi zastosowanie w chwili wprowadzania danych produktów do obrotu.

Artykuł 7

Orientacyjne poziomy referencyjne

Orientacyjne poziomy referencyjne dla najlepszych produktów i technologii dostępnych na rynku w dniu 20 września 2023 r. określono w załączniku V.

Artykuł 8

Przegląd

Komisja dokona przeglądu niniejszego rozporządzenia w kontekście postępu technologicznego i przedstawi wynik tej oceny, w tym, w stosownych przypadkach, projekt zmiany rozporządzenia, forum konsultacyjnemu ustanowionemu na podstawie art. 14 ust. 1 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/1369⁽⁵⁾ nie później niż do dnia 20 września 2027 r.

Przegląd ten obejmuje w szczególności ocenę:

- a) potrzeby zmiany zakresu stosowania niniejszego rozporządzenia w celu odzwierciedlenia rozwoju rynku;
- b) stosowności włączenia w zakres stosowania niniejszego rozporządzenia inteligentnych urządzeń nasobnych oraz określenia w odniesieniu do nich wymogów ogólnych i szczegółowych;
- c) stosowności ustanowienia szczegółowych wymogów dotyczących ekoprojektu w odniesieniu do odporności komputerów typu slate na przypadkowe upadki;
- d) stosowności zaostrożenia wymogu dotyczącego trwałości baterii w cyklach;
- e) stosowności zdefiniowania znormalizowanej baterii, która mogłaby być używana zamiennie w wielu telefonach komórkowych i komputerach typu slate;

⁽⁵⁾ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/1369 z dnia 4 lipca 2017 r. ustanawiające ramy etykietowania energetycznego i uchylające dyrektywę 2010/30/UE (Dz.U. L 198 z 28.7.2017, s. 1).

- f) potrzeby określenia wymogów umożliwiających lub usprawniających naprawę i uaktualnienie przy użyciu używanych części zamiennych lub części zamiennych osób trzecich;
- g) konieczności zmiany lub rozszerzenia wykazu części zamiennych, wykazu dostępności części zamiennych w podziale na grupy docelowe, w tym profesjonalne serwisy naprawcze i użytkowników końcowych, oraz wykazu informacji o naprawach, w odniesieniu do których określono wymogi;
- h) włączenia dalszych pierwiastków chemicznych do wymogów dotyczących informacji w załączniku II;
- i) potrzeby uwzględnienia wymogów dotyczących wytrzymałości w odniesieniu do urządzeń składanych;
- j) stosowności wprowadzenia wymogów dotyczących zawartości materiałów z recyklingu;
- k) stosowności nakładania dalszych wymogów informacyjnych w odniesieniu do cen części zamiennych;
- l) możliwości publicznego udostępniania przez producentów danych do drukowania przestrzennego części z tworzyw sztucznych (np. pokrywy komory baterii, przycisków itp.) na ogólnodostępnej stronie internetowej, w uzupełnieniu do ich obowiązku udostępniania tych części zamiennych profesjonalnym serwisom naprawczym lub użytkownikom końcowym lub jako środek do wypełnienia tego obowiązku;
- m) stosowności zakazu stosowania części seryjnych;
- n) stosowności wymogów dotyczących aktualizacji funkcji systemu operacyjnego;
- o) stosowności wyłączeń dotyczących urządzeń składanych;
- p) stosowności określania wymogów dotyczących ekoprojektu dla telefonów komórkowych z elastycznym wyświetlaczem głównym, które użytkownik może rozwijać i związać częściowo lub całkowicie;
- q) stosowności przedłużania okresów dostępności aktualizacji systemu operacyjnego;
- r) stosowności przedłużania okresu dostępności części zamiennych.

Artykuł 9

Zmiana rozporządzenia (UE) 2023/826

W rozporządzeniu (UE) 2023/826 wprowadza się następujące zmiany:

w załączniku II pkt 3 pozycja „pozostałe urządzenia służące do nagrywania lub odtwarzania dźwięku lub obrazów, w tym sygnałów lub innych technologii do rozpowszechniania dźwięku i obrazu w sposób inny niż za pomocą technologii telekomunikacyjnych, ale z wyłączeniem wyświetlaczy elektronicznych objętych zakresem rozporządzenia (UE) 2019/2021 i projektorów z mechanizmami wymiany soczewek o różnej długości ogniskowej” otrzymuje brzmienie:

„pozostałe urządzenia służące do nagrywania lub odtwarzania dźwięku lub obrazów, w tym sygnałów lub innych technologii do rozpowszechniania dźwięku i obrazu w sposób inny niż za pomocą technologii telekomunikacyjnych, ale z wyłączeniem wyświetlaczy elektronicznych objętych zakresem rozporządzenia (UE) 2019/2021, telefonów bezprzewodowych objętych zakresem rozporządzenia (UE) 2023/1669 i projektorów z mechanizmami wymiany soczewek o różnej długości ogniskowej”.

Artykuł 10

Wejście w życie i rozpoczęcie stosowania

Niniejsze rozporządzenie wchodzi w życie dwudziestego dnia po jego opublikowaniu w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*.

Niniejsze rozporządzenie stosuje się od dnia 20 czerwca 2023 r. Art. 6 stosuje się od dnia 20 września 2025 r.

Niniejsze rozporządzenie wiąże w całości i jest bezpośrednio stosowane we wszystkich państwach członkowskich.

Sporządzono w Brukseli dnia 16 czerwca 2023 r.

W imieniu Komisji
Przewodnicząca
Ursula VON DER LEYEN

ZAŁĄCZNIK I

Definicje mające zastosowanie do załączników

- 1) „tryb czuwania przy podłączeniu do sieci” oznacza tryb czuwania przy podłączeniu do sieci w rozumieniu art. 2 pkt 10 rozporządzenia (UE) 2023/826;
- 2) „ P_n ” oznacza pobór mocy w trybie czuwania przy podłączeniu do sieci wyrażony w watach i z zaokrągleniem do dwóch miejsc po przecinku;
- 3) „część zamienna” oznacza oddzielną część, którą można zastąpić częścią pełniącą tę samą lub podobną funkcję w telefonie komórkowym, telefonie bezprzewodowym lub komputerze typu slate. Funkcjonalność telefonu komórkowego, telefonu bezprzewodowego lub komputera typu slate zostaje przywrócona lub ulepszona, gdy dana część zostaje zastąpiona częścią zamienną. Części zamienne mogą być częściami używanymi;
- 4) „część seryjna” oznacza część posiadającą niepowtarzalny kod, która jest sparowana z indywidualnym urządzeniem i której zastąpienie częścią zamienną wymaga sparowania tej części zamiennej z danym urządzeniem za pomocą kodu oprogramowania w celu zapewnienia pełnej funkcjonalności tej części zamiennej i danego urządzenia;
- 5) „profesjonalny serwis naprawczy” oznacza podmiot gospodarczy lub przedsiębiorstwo wykonujące naprawę i profesjonalną konserwację telefonów komórkowych, telefonów bezprzewodowych lub komputerów typu slate jako usługę albo w celu późniejszej odsprzedaży naprawionego urządzenia;
- 6) „element złączny” oznacza urządzenie sprzętowe lub substancję, które mechanicznie, magnetycznie lub w inny sposób łączą lub mocują co najmniej dwa przedmioty, części lub elementy. Za element złączny uznaje się również urządzenie sprzętowe, które dodatkowo pełni funkcję elektryczną;
- 7) „wymagany element złączny” oznacza każdy element złączny, który należy zdemontować zgodnie z instrukcjami naprawy dostarczonymi przez producentów, importerów lub upoważnionych przedstawicieli, aby uzyskać dostęp do części, która ma zostać zastąpiona częścią zamienną;
- 8) „element złączny nadający się do ponownego wykorzystania” oznacza element złączny, który można w całości ponownie wykorzystać w ponownym montażu w tym samym celu i który nie powoduje uszkodzenia produktu lub samego elementu złącznego podczas procesu demontażu lub ponownego montażu w sposób uniemożliwiający ich wielokrotne ponowne wykorzystanie;
- 9) „element złączny nadający się do ponownego dostarczenia” oznacza usuwalny element złączny dostarczany bez dodatkowych kosztów z częścią zamienną, którą ma łączyć lub mocować; spoiwa uznaje się za elementy złączne nadające się do ponownego dostarczenia, jeżeli są dostarczane wraz z częścią zamienną w ilości wystarczającej do ponownego montażu bez dodatkowych kosztów;
- 10) „usuwalny element złączny” oznacza element złączny, który nie jest elementem złącznym nadającym się do ponownego wykorzystania, ale którego usunięcie nie uszkadza produktu ani nie pozostawia pozostałości uniemożliwiających ponowny montaż;
- 11) „bateria” oznacza każdą część składającą się z co najmniej jednego ogniwa baterii, w tym, w zależności od modelu produktu, układ elektroniczny z czujnikami związanymi z baterią do zarządzania baterią, obudowę(-y), oprawkę baterii, wsporniki, osłony, materiały termoizolacyjne oraz połączenia elektryczne z innymi zespołami urządzenia;
- 12) „pokrywa tylna” lub „zespół pokrywy tylnej” oznacza główną obudowę tylną, w tym co najmniej jeden z następujących elementów, w zależności od modelu produktu: ramę, warstwę pokrywy tylnej przymocowaną do głównego korpusu pokrywy tylnej, osłony obiektywu aparatu tylnego, anteny drukowane, wsporniki, osłony, uszczelki, połączenia elektryczne z innymi zespołami urządzenia i materiały termoizolacyjne;
- 13) „mikrofon pomocniczy” oznacza mikrofon, który nie ma zasadniczego znaczenia dla sygnałów głosowych użytkownika, ale pełni funkcje drugorzędne, takie jak m.in. redukcja hałasu otoczenia;
- 14) „zespół aparatu przedniego” oznacza każdą część składającą się z co najmniej jednego aparatu skierowanego w stronę użytkownika urządzenia, w tym, w zależności od modelu produktu:
 - a) elementy aparatu i związane z nimi czujniki;
 - b) elementy lampy błyskowej;
 - c) elementy optyczne;
 - d) elementy mechaniczne niezbędne do takich funkcji, jak stabilizacja obrazu i ustawianie ostrości;
 - e) obudowa(-y) modułu;
 - f) wsporniki;
 - g) osłony;

- h) lampki sygnalizacyjne;
 - i) mikrofony pomocnicze;
 - j) połączenia elektryczne z innymi zespołami urządzenia;
- 15) „zespół aparatu tylnego” oznacza każdą część składającą się z co najmniej jednego aparatu skierowanego do tyłu urządzenia, w tym, w zależności od modelu produktu:
- a) elementy aparatu i związane z nimi czujniki;
 - b) elementy lampy błyskowej;
 - c) elementy optyczne;
 - d) elementy mechaniczne niezbędne do takich funkcji, jak stabilizacja obrazu i ustawianie ostrości;
 - e) obudowa(-y) modułu;
 - f) wsporniki;
 - g) osłony;
 - h) mikrofony pomocnicze;
 - i) połączenia elektryczne z innymi zespołami urządzenia;
- 16) „zewnętrzne złącze audio” oznacza złącze sygnałów audio służące do podłączenia zestawu słuchawkowego lub głośników zewnętrznych, lub podobnego urządzenia audio, w tym, w zależności od modelu produktu, wsporniki, uszczelki i połączenia elektryczne z innymi zespołami urządzenia;
- 17) „zewnętrzne gniazdo ładowania” oznacza gniazdo służące do przewodowego ładowania baterii, ewentualnie wykorzystywane również do wymiany danych i odwrotnego ładowania innego urządzenia, składające się z gniazda USB-C i związanej z nim obudowy, w tym, w zależności od modelu produktu, wsporników, uszczelki i połączeń elektrycznych z innymi zespołami urządzenia;
- 18) „przycisk mechaniczny” oznacza przełącznik mechaniczny lub zespół przełączników mechanicznych, które można wcisnąć, lub przełącznik suwakowy, który można mechanicznie przesunąć w celu włączenia lub wyłączenia funkcji, takich jak głośność, uruchomienie aparatu lub włączenie lub wyłączenie urządzenia, w tym, w zależności od modelu produktu, wsporniki, uszczelki i połączenia elektryczne z innymi zespołami urządzenia;
- 19) „mikrofon(-y) główny(-e)” oznacza mikrofon(-y) przeznaczony(-e) do sygnałów głosowych użytkownika, w tym, w zależności od modelu produktu, uszczelki i połączenia elektryczne z innymi zespołami urządzenia;
- 20) „głośnik” oznacza każdy głośnik i każdą część mechaniczną służącą do wytwarzania dźwięku, w tym, w zależności od modelu produktu, obudowę(-y) modułu, uszczelki i połączenia elektryczne z innymi zespołami urządzenia;
- 21) „zespół zawiasowy” oznacza część, która umożliwia złożenie urządzenia przy zachowaniu jego integralności operacyjnej, w tym, w stosownych przypadkach, obudowy modułu;
- 22) „mechaniczny mechanizm składania wyświetlacza” oznacza część, która umożliwia złożenie urządzenia, w tym jego wyświetlacza, przy zachowaniu jego integralności operacyjnej;
- 23) „ładowarka” oznacza zasilacz zewnętrzny do ładowania baterii i dostarczania energii elektrycznej do zasilanego baterią telefonu komórkowego, telefonu bezprzewodowego lub komputera typu slate;
- 24) „uchwyt na kartę SIM i uchwyt na kartę pamięci” oznacza ruchomy uchwyt do wyjmowanej karty SIM lub karty pamięci;
- 25) „zespół wyświetlacza” oznacza zestaw wyświetlacza i, w stosownych przypadkach, digitizer panelu przedniego, w tym, w zależności od modelu produktu:
- a) płytę tylną;
 - b) osłonę;
 - c) ramę wyświetlacza;
 - d) zespoły podświetlania;
 - e) obwody elektroniczne, w tym:
 - (i) sterownik wyświetlacza, ale z wyłączeniem funkcji głównego procesora grafiki;

- (ii) kontrolery wierszy i kolumn;
 - (iii) obwód sygnalizacyjny dotykowy;
 - (iv) połączenia elektryczne z innymi zespołami urządzenia;
- 26) „folia ochronna na składany wyświetlacz” oznacza folię ochronną przeznaczoną do przymocowania do wyświetlacza urządzenia składanego w celu zwiększenia wytrzymałości i zmniejszenia zużycia mechanicznego powierzchni ekranu;
 - 27) „ogólnodostępna strona internetowa” oznacza stronę internetową, na którą można wejść bez konieczności uiszczenia opłaty lub podawania danych osobowych, w tym adresu e-mail lub numeru telefonu;
 - 28) „analiza awarii” oznacza proces zbierania i analizowania danych w celu zidentyfikowania części telefonu komórkowego, telefonu bezprzewodowego lub komputera typu slate, która powoduje nieprawidłowe działanie;
 - 29) „osobna osłona ochronna” oznacza osłonę ochronną, która może być dostarczana wraz z telefonem komórkowym, telefonem bezprzewodowym lub komputerem typu slate, ale nie służy jako wymagana część obudowy i nie jest uważana za integralną część produktu;
 - 30) „szyfrowanie” oznacza (odwracalne) przekształcenie danych za pomocą algorytmu kryptograficznego, aby uzyskać tekst zaszyfrowany, mianowicie ukryć treść informacji zawartych w danych;
 - 31) „klucz” oznacza ciąg symboli, który kontroluje działanie transformacji kryptograficznej (np. szyfrowanie, deszyfrowanie);
 - 32) „demontaż” oznacza proces, podczas którego produkt rozbiera się na części lub elementy w sposób umożliwiający jego ponowne złożenie i prawidłowe działanie;
 - 33) „system operacyjny” oznacza ogólny rodzaj zainstalowanego fabrycznie oprogramowania, które kontroluje wykonywanie programów i które może świadczyć takie usługi, jak alokacja zasobów, planowanie, kontrola wejścia-wyjścia i zarządzanie danymi; zazwyczaj podlega on regularnym aktualizacjom prowadzącym do ustanowienia szeregu wersji głównych i drugorzędnych; obejmuje ono wszelkie zainstalowane fabrycznie aplikacje, których użytkownik nie może odinstalować;
 - 34) „aktualizacja zabezpieczeń” oznacza aktualizację systemu operacyjnego, w tym poprawki zabezpieczeń, jeżeli są one istotne w przypadku danego urządzenia, której głównym celem jest zapewnienie zwiększonego bezpieczeństwa urządzenia;
 - 35) „aktualizacja korygująca” oznacza aktualizację systemu operacyjnego, w tym poprawki korygujące, której celem jest zapewnienie poprawek do błędów lub niesprawności w systemie operacyjnym;
 - 36) „aktualizacja funkcji” oznacza aktualizację systemu operacyjnego, której głównym celem jest wdrożenie nowych funkcji;
 - 37) „pojemność znamionowa” oznacza zadeklarowaną przez producenta ilość energii elektrycznej, którą bateria może dostarczyć w okresie pięciu godzin, mierzoną w określonych warunkach, wyrażoną w miliamperogodzinach (mAh);
 - 38) „trwałość baterii w cyklach” oznacza liczbę cykli ładowania/rozładowania, którą bateria może wytrzymać do momentu, gdy jej użytkowa moc elektryczna osiągnie 80 % pojemności znamionowej, wyrażoną w cyklach;
 - 39) „poziom naładowania” oznacza dostępną pojemność w baterii wyrażoną jako procent pojemności znamionowej;
 - 40) „stan zdrowia baterii” oznacza pomiar ogólnego stanu baterii wielokrotnego ładowania oraz jej zdolność do zapewnienia określonej wydajności w stosunku do stanu początkowego, wyrażoną jako poziom pełnego naładowania w stosunku do pojemności znamionowej, w %;
 - 41) „system zarządzania baterią” oznacza urządzenie elektroniczne, które kontroluje elektryczne i termiczne funkcje baterii lub zarządza nimi, które przechowuje dane na temat parametrów służących do rejestrowania daty produkcji baterii, daty pierwszego użycia baterii, liczby cykli ładowania/rozładowania i stanu zdrowia baterii oraz zarządza takimi danymi, a także które komunikuje się z produktem, w który wmontowano baterię;
 - 42) „pozostała pojemność” baterii oznacza pojemność, przy której bateria utrzymuje normalną wydajność szczytową i która mierzona jest w stosunku do momentu, gdy produkt był nowy;
 - 43) „inteligentne ładowanie” oznacza adaptacyjny profil ładowania baterii oparty na algorytmach uczących się na podstawie zachowania użytkownika w celu optymalizacji profilu ładowania pod kątem ograniczenia skutków ograniczających żywotność baterii;

- 44) „R_{cyc}” oznacza wskaźnik zdolności do recyklingu, wyrażony w %;
- 45) „stopień ochrony przed wnikaniem” oznacza stopień ochrony zapewnianej przez obudowę przed wnikaniem stałych ciał obcych lub wody, mierzony przy zastosowaniu znormalizowanych metod badania i wyrażony przy użyciu systemu kodowania w celu wskazania stopnia takiej ochrony;
- 46) „dzień wprowadzenia do obrotu” oznacza dzień wprowadzenia do obrotu pierwszego egzemplarza modelu produktu;
- 47) „dzień zakończenia wprowadzania do obrotu” oznacza dzień wprowadzenia do obrotu ostatniego egzemplarza modelu produktu;
- 48) „bezpieczne usunięcie klucza szyfrowania” oznacza skuteczne usunięcie klucza używanego do szyfrowania i odszyfrowywania danych, polegające na całkowitym nadpisaniu klucza w taki sposób, że dostęp do oryginalnego klucza lub jego części staje się niemożliwy;
- 49) „narzędzie zastrzeżone” oznacza narzędzie, które nie jest dostępne do zakupu dla ogółu społeczeństwa lub w przypadku którego nie istnieją obowiązujące patenty, na korzystanie z których można udzielić licencji na sprawiedliwych, rozsądnych i niedyskryminujących warunkach;
- 50) „podstawowe narzędzia” oznaczają wkrętak płaski, wkrętak krzyżakowy, wkrętak do wkrętów z gniazdem sześcioramiennym, klucz nasadowy sześciokątny, klucz płasko-oczkowy, kombinerki, kombinerki do ściągania izolacji i zaciskania końcówek, szczypce półokrągłe, szczypce tnące boczne, szczypce nastawne, szczypce zaciskowe, dźwignię do podważania, pincetę, szkło powiększające, otwierak i otwierak trójkątny;
- 51) „narzędzie dostępne na rynku” oznacza narzędzie, które jest dostępne do zakupu dla ogółu społeczeństwa i nie jest ani podstawowym narzędziem, ani narzędziem zastrzeżonym;
- 52) „środowisko równoważne produkcyjnemu” oznacza środowisko porównywalne ze środowiskiem, w którym wytworzono produkt;
- 53) „środowisko użytkowania” oznacza środowisko, w którym produkt jest użytkowany;
- 54) „środowisko warsztatowe” oznacza otoczenie, które nie jest ani środowiskiem użytkowania, ani środowiskiem równoważnym produkcyjnemu oraz w którym maszyny lub narzędzia używa się w kontrolowanych warunkach, odpowiednich dla czynności naprawczych;
- 55) „osoba niewyspecjalizowana” oznacza osobę mającą ogólną wiedzę na temat podstawowych technik naprawy i środków ostrożności;
- 56) „laik” oznacza osobę, która nie ma żadnego konkretnego doświadczenia w zakresie napraw ani powiązanych kwalifikacji;
- 57) „wartości deklarowane” oznaczają wartości podane przez producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela dla parametrów technicznych określonych, obliczonych lub zmierzonych zgodnie z art. 4 na potrzeby weryfikacji zgodności przeprowadzanej przez organy państwa członkowskiego;
- 58) „stan całkowicie rozłożony” oznacza stan urządzenia, w którym części ruchome przeznaczone do użytku, takie jak wyświetlacze i klawiatury, są rozłożone, otwarte lub rozpostarte w taki sposób, aby maksymalnie zwiększyć przewidywaną powierzchnię liczoną jako iloczyn długości i szerokości.

ZAŁĄCZNIK II

Wymogi dotyczące ekoprojektu**A. TELEFONY KOMÓRKOWE INNE NIŻ SMARTFONY****1. WYMOGI DOTYCZĄCE ZASOBOOSZCZĘDNOŚCI****1.1. Projektowanie z myślą o naprawach i ponownym wykorzystaniu**

1) Dostępność części zamiennych:

- a) Od dnia 20 czerwca 2025 r. lub od jednego miesiąca po dniu wprowadzenia do obrotu, w zależności od tego, co nastąpi później, producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele udostępniają profesjonalnym serwisom naprawczym co najmniej następujące części zamienne, jeśli występują, w tym wymagane elementy złączne, jeśli nie nadają się do ponownego wykorzystania, do co najmniej siedmiu lat po dniu zakończenia wprowadzania do obrotu:
 - (i) baterię lub baterie;
 - (ii) zespół aparatu przedniego;
 - (iii) zespół aparatu tylnego;
 - (iv) zewnętrzne złącze(-a) audio;
 - (v) zewnętrzne gniazdo(-a) ładowania;
 - (vi) przycisk(-i) mechaniczny(-e);
 - (vii) mikrofon(-y) główny(-e);
 - (viii) głośnik(-i);
 - (ix) zespół zawiasowy;
 - (x) mechaniczny mechanizm składania wyświetlacza.
- b) Części zamienne, o których mowa w lit. a) i c), nie mogą być zespołami składającymi się z więcej niż jednego z wymienionych typów części zamiennych, z następującymi wyjątkami:
 - (i) mikrofony mogą być częścią głośnika lub zespołu zewnętrznego gniazda ładowania;
 - (ii) zewnętrzne złącza audio mogą być połączone z zewnętrznymi gniazdami ładowania w to samo gniazdo lub te same gniazda;
 - (iii) zewnętrzne gniazda ładowania mogą być połączone z zewnętrznymi złączami audio w to samo gniazdo lub te same gniazda;
 - (iv) zespół zawiasowy może być częścią mechanicznego mechanizmu składania wyświetlacza;
 - (v) mikrofon, głośnik(-i), przyciski i złącza zewnętrzne mogą być połączone z zespołem wyższego poziomu, jeśli spełnione są następujące wymogi dotyczące wytrzymałości:
 - przycisk zasilania ma odporność na cykl zamknięcia styku $\geq 225\ 000$ cykli;
 - przycisk głośności ma odporność na cykl zamknięcia styku $\geq 100\ 000$ cykli;
 - złącze ma odporność na cykl włożenia/wyciągnięcia $\geq 12\ 000$ cykli.
- c) Od dnia 20 czerwca 2025 r. lub od jednego miesiąca po dniu wprowadzenia do obrotu, w zależności od tego, co nastąpi później:
 - (i) producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele udostępniają profesjonalnym serwisom naprawczym i użytkownikom końcowym co najmniej następujące części zamienne, w tym wymagane elementy złączne, jeśli nie nadają się do ponownego wykorzystania, do co najmniej siedmiu lat po dniu zakończenia wprowadzania do obrotu:
 - a) baterię lub baterie;
 - b) pokrywę tylną lub zespół pokrywy tylnej, jeżeli ma być całkowicie zdjeta w celu wymiany baterii;
 - c) folię ochronną na składane wyświetlacze;
 - d) zespół wyświetlacza;

- e) ładowarkę, chyba że urządzenie spełnia wymogi art. 3 ust. 4 dyrektywy 2014/53/UE ⁽¹⁾;
 - f) uchwyt na kartę SIM i uchwyt na kartę pamięci, jeżeli istnieje zewnętrzne gniazdo na uchwyt na kartę SIM lub uchwyt na kartę pamięci;
- (ii) producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele mogą dostarczać baterię lub baterie, o których mowa w ppkt (i) lit. a), wyłącznie do profesjonalnych serwisów naprawczych, jeśli producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewnią spełnienie następujących wymogów:
- a) po 500 cyklach pełnego ładowania pozostała pojemność baterii odpowiada, w stanie pełnego naładowania, co najmniej 83 % pojemności znamionowej;
 - b) trwałość baterii w cyklach osiągała co najmniej 1 000 cykli pełnego ładowania, a po 1 000 cykli pełnego ładowania pozostała pojemność baterii odpowiada, w stanie pełnego naładowania, co najmniej 80 % pojemności znamionowej;
 - c) urządzenie spełnia normę IP67.
- d) Od dnia 20 czerwca 2025 r. lub od jednego miesiąca po dniu wprowadzenia do obrotu, w zależności od tego, co nastąpi później, wykaz części zamiennych, o których mowa w lit. a) i c), i procedura ich zamawiania są publicznie dostępne na ogólnodostępnej stronie internetowej producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela, do końca okresu dostępności tych części zamiennych.

2) Dostęp do informacji dotyczących napraw i konserwacji

- a) Od dnia 20 czerwca 2025 r. lub od jednego miesiąca po dniu wprowadzenia do obrotu, w zależności od tego, co nastąpi później, producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele, co najmniej do siedmiu lat od dnia zakończenia wprowadzania do obrotu, zapewniają dostęp do informacji dotyczących naprawy i konserwacji profesjonalnym serwisom naprawczym w odniesieniu do części objętych pkt 1 lit. a) i c) na następujących warunkach, chyba że informacje te są publicznie dostępne na ogólnodostępnej stronie internetowej producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela:
- a) na stronie internetowej producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela należy podać proces dla profesjonalnych serwisów naprawczych w celu zarejestrowania się, aby uzyskać dostęp do informacji; w celu zaakceptowania takiego wniosku producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele mogą jedynie zażądać od profesjonalnego serwisu naprawczego wykazania, że:
 - (i) profesjonalny serwis naprawczy ma kompetencje techniczne w zakresie naprawy telefonów komórkowych innych niż smartfony i spełnia wymogi stosownych przepisów dotyczących serwisów sprzętu elektrycznego w państwach członkowskich, w których prowadzi działalność. Odniesienie do urzędowego systemu rejestracji profesjonalnego serwisu naprawczego, jeżeli taki system funkcjonuje w danym państwie członkowskim, uznaje się za dowód zgodności z niniejszym punktem;
 - (ii) profesjonalny serwis naprawczy posiada ubezpieczenie obejmujące odpowiedzialność z tytułu prowadzonej działalności, niezależnie od tego, czy jest to wymagane przez państwo członkowskie.
 - b) Producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele przyjmują lub odrzucają rejestrację w ciągu pięciu dni roboczych od daty złożenia wniosku. W przypadku odmowy wnioskodawca otrzyma jasne uzasadnienie, przedstawiające przyczyny takiej decyzji, która zostanie cofnięta, jeśli ten sam profesjonalny serwis naprawczy złoży wniosek o rejestrację z aktualnymi informacjami, spełniającymi warunki przyznania dostępu.
 - c) Producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele mogą żądać opłat w rozsądnej i proporcjonalnej wysokości za dostęp do informacji dotyczących napraw i konserwacji lub za regularne aktualizacje takich informacji. Sama rejestracja jako taka musi być bezpłatna. Opłatę uznaje się za rozsądną, w szczególności jeśli nie utrudnia dostępu poprzez brak uwzględnienia zakresu, w jakim profesjonalny serwis naprawczy wykorzystuje te informacje.
 - d) Po zarejestrowaniu profesjonalny serwis naprawczy uzyskuje w ciągu jednego dnia roboczego od złożenia wniosku dostęp do żądanych informacji dotyczących napraw i konserwacji. W stosownych przypadkach można przedstawić informacje dotyczące modelu równoważnego lub modelu z tej samej grupy.

⁽¹⁾ Dyrektywa 2014/53/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 kwietnia 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich dotyczących udostępniania na rynku urządzeń radiowych i uchylająca dyrektywę 1999/5/WE (Dz.U. L 153 z 22.5.2014, s. 62).

- e) Informacje dotyczące naprawy i konserwacji, o których mowa w lit. a), obejmują poziom szczegółowości niezbędny do umożliwienia wymiany części objętych pkt 1 lit. a) i c) oraz obejmują co najmniej:
- (i) jednoznaczna identyfikację produktu;
 - (ii) schemat demontażu lub rysunek złożeniowy;
 - (iii) schematy okablowania i połączeń zgodnie z wymaganiami analizy awarii;
 - (iv) schematy płytek elektronicznych;
 - (v) wykaz urządzeń niezbędnych do napraw i badań;
 - (vi) dokumentację techniczną instrukcji naprawy, w tym oznaczenie poszczególnych etapów;
 - (vii) informacje o usterkach i błędach diagnostycznych (w tym kody własne producenta, w stosownych przypadkach);
 - (viii) informacje dotyczące komponentu i diagnostyki (takie jak minimalne i maksymalne teoretyczne wartości pomiarów);
 - (ix) instrukcje dotyczące oprogramowania i oprogramowania układowego (w tym oprogramowania służącego do resetowania);
 - (x) informacje dotyczące sposobu dostępu do zarejestrowanych danych zgłoszonych awarii przechowywanych w urządzeniu, w stosownych przypadkach, z wyjątkiem danych identyfikujących osobę, takich jak informacje związane z zachowaniem użytkownika i lokalizacją;
 - (xi) informacje o sposobie uzyskania dostępu do profesjonalnych napraw, w tym strony internetowe, adresy i dane kontaktowe profesjonalnych serwisów naprawczych zarejestrowanych zgodnie z pkt 2 lit. a) i b).
- f) Nie naruszając praw własności intelektualnej, strony trzecie mogą wykorzystywać i publikować niezmienione informacje dotyczące naprawy i konserwacji, pierwotnie opublikowane przez producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela i uwzględnione w lit. e), gdy producent, importer lub upoważniony przedstawiciel zaprzestanie udostępniania tych informacji po zakończeniu okresu dostępu do informacji dotyczących naprawy i konserwacji.
- b) Od dnia 20 czerwca 2025 r. lub od jednego miesiąca po dniu wprowadzenia do obrotu, w zależności od tego, co nastąpi później, instrukcje naprawy i informacje dotyczące konserwacji odnoszące się do części, o których mowa w pkt 1 lit. c), są publicznie dostępne na ogólnodostępnej stronie internetowej producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela do co najmniej siedmiu lat od dnia zakończenia wprowadzania do obrotu. Informacje te obejmują poziom szczegółowości niezbędny do umożliwienia wymiany części objętych pkt 1 lit. i c).
- 3) Maksymalny czas dostawy części zamiennych
- a) Producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają, aby:
- (i) w ciągu pierwszych pięciu lat okresu, o którym mowa w pkt 1 lit. a) i c), części zamienne dostarcza się w terminie pięciu dni roboczych od otrzymania zamówienia;
 - (ii) w ciągu pozostałych dwóch lat okresu, o którym mowa w pkt 1 lit. a) i c), części zamienne dostarcza się w terminie dziesięciu dni roboczych od otrzymania zamówienia.
- b) W przypadku części zamiennych, o których mowa w pkt 1 lit. a), dostępność części zamiennych może zostać ograniczona do profesjonalnych serwisów naprawczych zarejestrowanych zgodnie z pkt 2 lit. a) i b).
- 4) Informacje dotyczące ceny części zamiennych
- W okresie, o którym mowa w pkt 1 lit. a) i c), producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele podają na ogólnodostępnej stronie internetowej producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela orientacyjne ceny przed opodatkowaniem, co najmniej w euro, części zamiennych wymienionych w pkt 1 lit. a) i c), w tym cenę przed opodatkowaniem elementów złącznych i narzędzi, jeżeli są one dostarczane wraz z częścią zamienną.

5) Wymogi dotyczące demontażu

Producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele muszą spełniać następujące wymogi dotyczące demontażu:

- a) Od dnia 20 czerwca 2025 r. producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają, aby proces wymiany zespołu wyświetlacza i części, o którym mowa w pkt 1 lit. a), z wyjątkiem baterii, spełniał następujące kryteria:
- (i) elementy złączne muszą być usuwalne lub nadawać się do ponownego dostarczenia lub wykorzystania;
 - (ii) musi istnieć możliwość dokonania wymiany w co najmniej jeden z następujących sposobów:
 - bez użycia narzędzi, za pomocą narzędzia lub zestawu narzędzi, które są dostarczane z produktem lub częścią zamienną, lub za pomocą podstawowych narzędzi;
 - za pomocą narzędzi dostępnych na rynku;
 - (iii) musi istnieć możliwość wymiany co najmniej w środowisku warsztatowym;
 - (iv) musi istnieć możliwość dokonania wymiany co najmniej przez osobę niewyspecjalizowaną.
- b) Od dnia 20 czerwca 2025 r. producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają, aby proces wymiany części, o którym mowa w pkt 1 lit. c), z wyjątkiem baterii, spełniał następujące kryteria:
- (i) elementy złączne muszą być usuwalne lub nadawać się do ponownego dostarczenia lub wykorzystania;
 - (ii) musi istnieć możliwość dokonania wymiany bez użycia narzędzi, za pomocą narzędzia lub zestawu narzędzi, które są dostarczane z produktem lub częścią zamienną, lub za pomocą podstawowych narzędzi;
 - (iii) musi istnieć możliwość wymiany w środowisku użytkownika;
 - (iv) musi istnieć możliwość dokonania wymiany przez laika.
- c) Od dnia 20 czerwca 2025 r. producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają, aby proces wymiany baterii:
- (i) był zgodny z następującymi kryteriami:
 - elementy złączne muszą nadawać się do ponownego dostarczenia lub wykorzystania;
 - musi istnieć możliwość dokonania wymiany bez użycia narzędzi, za pomocą narzędzia lub zestawu narzędzi, które są dostarczane z produktem lub częścią zamienną, lub za pomocą podstawowych narzędzi;
 - musi istnieć możliwość wymiany w środowisku użytkownika;
 - musi istnieć możliwość dokonania wymiany przez laika.
 - (ii) lub, jako alternatywę do ppkt (i), zapewniają, aby:
 - proces wymiany baterii był zgodny z kryteriami określonymi w lit. a);
 - po 500 cyklach pełnego ładowania pozostała pojemność baterii musi ponadto odpowiadać, w stanie pełnego naładowania, co najmniej 83 % pojemności znamionowej;
 - trwałość baterii w cyklach osiągała co najmniej 1 000 cykli pełnego ładowania, a po 1 000 cykli pełnego ładowania pozostała pojemność baterii musi ponadto odpowiadać, w stanie pełnego naładowania, co najmniej 80 % pojemności znamionowej;
 - urządzenie było co najmniej pyłoszczelne i odporne na zanurzenie w wodzie na głębokość do jednego metra przez co najmniej 30 minut.

6) Wymogi dotyczące przygotowania do ponownego wykorzystania

Od dnia 20 czerwca 2025 r. producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają, aby urządzenia zawierały funkcję oprogramowania, która przywraca urządzenie do ustawień fabrycznych i domyślnie usuwa w sposób bezpieczny wszystkie dane osobowe, w tym książkę adresową, wiadomości tekstowe, zdjęcia, filmy, ustawienia i historię połączeń.

1.2. Projektowanie z myślą o wytrzymałości

Od dnia 20 czerwca 2025 r.:

- 1) Odporność na przypadkowe upadki: producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają, aby urządzenia przeszły próbę 45 upadków bez folii ochronnej lub osobnej osłony ochronnej, z wyjątkiem składanych telefonów komórkowych innych niż smartfony przeznaczonych do użytku z folią ochronną na składanym wyświetlaczu, bez utraty funkcjonalności, zgodnie z procedurą badawczą określoną w załączniku III; składane telefony komórkowe inne niż smartfony, przeznaczone do użytku z folią ochronną na składanym wyświetlaczu, przechodzą próbę 35 upadków w stanie nierozłożonym i 15 upadków w stanie rozłożonym, bez utraty funkcjonalności, zgodnie z procedurą badawczą określoną w załączniku III oraz badane z folią ochronną.
- 2) Odporność na zarysowanie: producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają, aby twardość powierzchni ekranu urządzenia wynosiła 4 stopnie w skali twardości Mohsa, z wyjątkiem składanych telefonów komórkowych innych niż smartfony przeznaczonych do użytku z folią ochronną na składanym wyświetlaczu.
- 3) Ochrona przed pyłem i wodą: producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają, aby urządzenia były zabezpieczone przed wnikaniem stałych ciał obcych o wymiarach większych niż 1 milimetr oraz przed bryzgami wody.
- 4) Trwałość baterii w cyklach: producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają osiągnięcie przez urządzenia co najmniej 500 cykli przy pozostałej pojemności 80 %, co ma zostać zbadane w warunkach ładowania, w których szybkość ładowania jest ograniczona przez system zarządzania baterią, a nie przez możliwości dostarczania energii przez zasilacz.
- 5) Zarządzanie baterią:
 - (i) producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają opcjonalną funkcję ładowania wybieraną przez użytkownika, która automatycznie kończy proces ładowania po naładowaniu baterii do 80 % jej pełnej pojemności. Gdy funkcja ta jest włączona, producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele mogą umożliwić urządzeniu okresowe pełne naładowanie baterii w celu utrzymania dokładnych szacunków poziomu naładowania baterii. Użytkownik jest automatycznie informowany podczas ładowania urządzenia po raz pierwszy lub podczas procesu instalacji, że można przedłożyć żywotność baterii, jeżeli wybierze się tę funkcję, a bateria będzie regularnie ładowana tylko do 80 % jej pełnej pojemności;
 - (ii) producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają funkcję zarządzania energią, która domyślnie powoduje, że po pełnym naładowaniu baterii nie jest ona dalej ładowana, chyba że poziom naładowania spadnie poniżej 95 % jej maksymalnej pojemności.
- 6) Aktualizacje systemu operacyjnego:
 - a) od dnia zakończenia wprowadzania do obrotu do co najmniej pięciu lat po tej dacie producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele, jeżeli zapewniają aktualizacje zabezpieczeń, aktualizacje korygujące lub aktualizacje funkcji systemu operacyjnego, udostępniają takie aktualizacje bezpłatnie dla wszystkich jednostek danego modelu produktu z tym samym systemem operacyjnym;
 - b) wymóg, o którym mowa w lit. a), ma zastosowanie zarówno do aktualizacji systemu operacyjnego oferowanych dobrowolnie przez producentów, importerów lub upoważnionych przedstawicieli, jak i do aktualizacji systemu operacyjnego służących zapewnieniu zgodności z prawem Unii;
 - c) aktualizacje zabezpieczeń lub aktualizacje korygujące, o których mowa w lit. a), muszą być dostępne dla użytkownika najpóźniej cztery miesiące po publicznym udostępnieniu kodu źródłowego aktualizacji podstawowego systemu operacyjnego, lub jeżeli kod źródłowy nie został publicznie udostępniony, po udostępnieniu aktualizacji tego samego systemu operacyjnego przez dostawcę systemu operacyjnego lub na jakimkolwiek innym produkcie tej samej marki;
 - d) aktualizacje funkcji, o których mowa w lit. a), muszą być dostępne dla użytkownika najpóźniej sześć miesięcy po publicznym udostępnieniu kodu źródłowego aktualizacji podstawowego systemu operacyjnego, lub jeżeli kod źródłowy nie został publicznie udostępniony, po udostępnieniu aktualizacji tego samego systemu operacyjnego przez dostawcę systemu operacyjnego lub na jakimkolwiek innym produkcie tej samej marki;
 - e) aktualizacja systemu operacyjnego może obejmować aktualizację zabezpieczeń, aktualizację korygującą i aktualizację funkcji.

1.3. Znakowanie części z tworzyw sztucznych

Od dnia 20 czerwca 2025 r. komponenty z tworzyw sztucznych o masie większej niż 50 g muszą być oznakowane przez określenie rodzaju polimeru za pomocą odpowiednich standardowych symboli i skrótów terminów umieszczonych pomiędzy znakami „>” i „<”, określonych w dostępnych normach. Oznakowanie musi być czytelne.

Komponenty z tworzyw sztucznych są zwolnione z wymogów znakowania, o ile spełnione są następujące warunki:

- (i) umieszczenie oznakowania jest niemożliwe ze względu na kształt lub wielkość części;
- (ii) oznakowanie wpłynęłoby na parametry lub funkcjonalność komponentów z tworzyw sztucznych;
- (iii) oznakowanie nie jest możliwe pod względem technicznym ze względu na metodę formowania.

W przypadku następujących komponentów z tworzyw sztucznych nie jest wymagane żadne oznakowanie:

- (i) opakowanie, taśma, etykiety i folia obciskająca;
- (ii) okablowanie, przewody i połączenia, części gumowe i wszelkie inne komponenty, w przypadku których niedostępne jest wystarczająco dużo odpowiedniej powierzchni, aby wymiary oznakowania umożliwiały jego czytelność;
- (iii) zespoły płytek obwodu drukowanego, płyty z PMMA, komponenty optyczne, komponenty chroniące przed wyładowaniami elektrostatycznymi, komponenty chroniące przed zakłóceniami elektromagnetycznymi, głośniki;
- (iv) części przezroczyste, w przypadku których oznakowanie powodowałoby utrudnienie realizacji funkcji przedmiotowej części.

1.4. Wymogi dotyczące zdolności do recyklingu

Od dnia 20 czerwca 2025 r.:

- 1) Producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele, nie naruszając przepisów art. 15 ust. 1 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/19/UE^(*), udostępniają na ogólnodostępnej stronie internetowej informacje dotyczące rozebrania na części konieczne w celu uzyskania dostępu do wszelkich części składowych produktów, o których mowa w pkt 1 załącznika VII do dyrektywy 2012/19/UE.
- 2) Informacje, o których mowa w pkt 1 muszą obejmować kolejność etapów rozebrania na części, narzędzia lub technologie niezbędne do uzyskania dostępu do przedmiotowych części składowych.
- 3) Informacje, o których mowa w pkt 1, udostępnia się przez okres co najmniej 15 lat od wprowadzenia do obrotu ostatniego egzemplarza danego modelu produktu.

2. WYMOGI DOTYCZĄCE PRZEKAZYWANIA INFORMACJI

Od dnia 20 czerwca 2025 r.:

- 1) Producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele dostarczają w dokumentacji technicznej i publicznie udostępniają na ogólnodostępnych stronach internetowych producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela następujące informacje:
 - a) kompatybilność z wymiennymi kartami pamięci, jeśli dotyczy;
 - b) orientacyjny przedział wagowy następujących surowców krytycznych i materiałów istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska:
 - (i) kobaltu w baterii (przedział wagowy: mniej niż 2 g, między 2 g a 5 g, powyżej 5 g);
 - (ii) tantalu w kondensatorach (przedział wagowy: mniej niż 0,05 g, między 0,05 g a 0,2 g, powyżej 0,2 g);
 - (iii) neodymu w głośnikach, silnikach wibracyjnych i innych magnesach (przedział wagowy: mniej niż 0,05 g, między 0,05 g a 0,2 g, powyżej 0,2 g);
 - (iv) złota we wszystkich komponentach (przedział wagowy: mniej niż 0,02 g, między 0,02 g a 0,1 g, powyżej 0,1 g).
 - c) orientacyjną wartość wskaźnika zdolności do recyklingu R_{cyt} ;

^(*) Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/19/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) (Dz.U. L 197 z 24.7.2012, s. 38).

- d) orientacyjny procent zawartości materiałów z recyklingu dla produktu lub jego części, jeśli jest dostępny; jeśli nie jest dostępny, zawartość materiałów z recyklingu należy oznaczyć jako „nieznana” lub „nieodostępna”;
 - e) stopień ochrony przed wnikaniem (IP);
 - f) minimalną trwałość baterii w cyklach wyrażoną w liczbie cykli;
 - g) w przypadku urządzeń składanych należy zaznaczyć, że „To urządzenie nie zostało poddane badaniu odporności na zarysowanie”.
- 2) Producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele dostarczają instrukcje obsługi w formie podręcznika użytkownika na ogólnodostępnej stronie internetowej producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela. Instrukcje te muszą zawierać wskazówki dotyczące konserwacji baterii, w tym:
- (i) wpływ na żywotność baterii związany z wystawieniem urządzenia na działanie podwyższonych temperatur, nieoptymalnymi zwyczajami ładowania, szybkim ładowaniem i innymi znanymi negatywnymi czynnikami;
 - (ii) wpływ wyłączenia połączeń radiowych, takich jak Wi-Fi, Bluetooth, na zużycie energii;
 - (iii) informacje o tym, czy urządzenie obsługuje inne funkcje przedłużające żywotność baterii, takie jak inteligentne ładowanie, oraz o tym, w jaki sposób te funkcje są aktywowane lub w jakich warunkach działają najlepiej.
- 3) W przypadku gdy opakowanie nie zawiera ładowarki, instrukcje obsługi, o których mowa w pkt 2, powinny zawierać następującą informację: „Przez wzgląd na ochronę środowiska to opakowanie nie zawiera ładowarki. To urządzenie może być zasilane za pomocą większości zasilaczy USB i przewodu z wtyczką USB typu C”.

B. Smartfony

1. WYMOGI DOTYCZĄCE ZASOBOOSZCZĘDNOŚCI

1.1. Projektowanie z myślą o naprawach i ponownym wykorzystaniu

1) Dostępność części zamiennych

- a) Od dnia 20 czerwca 2025 r. lub od jednego miesiąca po dniu wprowadzenia do obrotu, w zależności od tego, co nastąpi później, producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele udostępniają profesjonalnym serwisom naprawczym co najmniej następujące części zamienne, jeśli występują, w tym wymagane elementy złączne, jeśli nie nadają się do ponownego wykorzystania, do co najmniej siedmiu lat po dniu zakończenia wprowadzania do obrotu:
- (i) baterię lub baterie;
 - (ii) zespół aparatu przedniego;
 - (iii) zespół aparatu tylnego;
 - (iv) zewnętrzne złącze(-a) audio;
 - (v) zewnętrzne gniazdo(-a) ładowania;
 - (vi) przycisk(-i) mechaniczny(-e);
 - (vii) mikrofon(-y) główny(-e);
 - (viii) głośnik(-i);
 - (ix) zespół zawiasowy;
 - (x) mechaniczny mechanizm składania wyświetlacza.
- b) Części zamienne, o których mowa w lit. a) i c), nie mogą być zespołami składającymi się z więcej niż jednego z wymienionych typów części zamiennych, z następującymi wyjątkami:
- (i) mikrofony mogą być częścią głośnika lub zespołu zewnętrznego gniazda ładowania;
 - (ii) zewnętrzne złącza audio mogą być połączone z zewnętrznymi gniazdami ładowania w to samo gniazdo lub te same gniazda;
 - (iii) zewnętrzne gniazda ładowania mogą być połączone z zewnętrznymi złączami audio w to samo gniazdo lub te same gniazda;
 - (iv) zespół zawiasowy może być częścią mechanicznego mechanizmu składania wyświetlacza;

- (v) mikrofon, głośnik(-i), przyciski i złącza zewnętrzne mogą być połączone z zespołem wyższego poziomu, jeśli spełnione są następujące wymogi dotyczące wytrzymałości:
 - urządzenie spełnia normę IP67,
 - przycisk zasilania ma odporność na cykl zamknięcia styku $\geq 225\ 000$ cykli,
 - przycisk głośności ma odporność na cykl zamknięcia styku $\geq 100\ 000$ cykli,
 - złącze ma odporność na cykl włożenia/wyciągnięcia $\geq 12\ 000$ cykli.
- c) Od dnia 20 czerwca 2025 r. lub od jednego miesiąca po dniu wprowadzenia do obrotu, w zależności od tego, co nastąpi później:
 - (i) producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele udostępniają profesjonalnym serwisom naprawczym i użytkownikom końcowym co najmniej następujące części zamienne, w tym wymagane elementy złączne, jeśli nie nadają się do ponownego wykorzystania, do co najmniej siedmiu lat po dniu zakończenia wprowadzania do obrotu:
 - a) baterię lub baterie;
 - b) pokrywę tylną lub zespół pokrywy tylnej, jeżeli ma być całkowicie zdjęta w celu wymiany baterii;
 - c) folię ochronną na składane wyświetlacze;
 - d) zespół wyświetlacza;
 - e) ładowarkę, chyba że urządzenie spełnia wymogi art. 3 ust. 4 dyrektywy 2014/53/UE;
 - f) uchwyt na kartę SIM i uchwyt na kartę pamięci, jeżeli istnieje zewnętrzne gniazdo na uchwyt na kartę SIM lub uchwyt na kartę pamięci;
 - (ii) producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele mogą dostarczać baterię lub baterie, o których mowa w ppkt (i) lit. a), wyłącznie do profesjonalnych serwisów naprawczych, jeśli producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewnią spełnienie następujących wymogów:
 - a) po 500 cyklach pełnego ładowania pozostała pojemność baterii odpowiada, w stanie pełnego naładowania, co najmniej 83 % pojemności znamionowej;
 - b) trwałość baterii w cyklach osiągała co najmniej 1 000 cykli pełnego ładowania, a po 1 000 cykli pełnego ładowania pozostała pojemność baterii odpowiada, w stanie pełnego naładowania, co najmniej 80 % pojemności znamionowej;
 - c) urządzenie spełnia normę IP67.
- d) Od dnia 20 czerwca 2025 r. lub od jednego miesiąca po dniu wprowadzenia do obrotu, w zależności od tego, co nastąpi później, wykaz części zamiennych, o których mowa w lit. a) i c), i procedura ich zamawiania są publicznie dostępne na ogólnodostępnej stronie internetowej producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela, do końca okresu dostępności tych części zamiennych.

2) Dostęp do informacji dotyczących napraw i konserwacji

Od dnia 20 czerwca 2025 r. lub od jednego miesiąca po dniu wprowadzenia do obrotu, w zależności od tego, co nastąpi później, producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele, co najmniej do siedmiu lat od dnia zakończenia wprowadzania do obrotu, zapewniają dostęp do informacji dotyczących naprawy i konserwacji profesjonalnym serwisom naprawczym w odniesieniu do części objętych pkt 1 lit. a) i c) na następujących warunkach, chyba że informacje te są publicznie dostępne na ogólnodostępnej stronie internetowej producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela:

- a) na stronie internetowej producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela należy podać proces dla profesjonalnych serwisów naprawczych w celu zarejestrowania się, aby uzyskać dostęp do informacji; w celu zaakceptowania takiego wniosku producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele mogą jedynie zażądać od profesjonalnego serwisu naprawczego wykazania, że:
 - (i) profesjonalny serwis naprawczy ma kompetencje techniczne w zakresie naprawy smartfonów i spełnia wymogi stosownych przepisów dotyczących serwisów sprzętu elektrycznego w państwach członkowskich, w których prowadzi działalność. Odniesienie do urzędowego systemu rejestracji profesjonalnego serwisu naprawczego, jeżeli taki system funkcjonuje w danym państwie członkowskim, uznaje się za dowód zgodności z niniejszym punktem;
 - (ii) profesjonalny serwis naprawczy posiada ubezpieczenie obejmujące odpowiedzialność z tytułu prowadzonej działalności, niezależnie od tego, czy jest to wymagane przez państwo członkowskie.

- b) Producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele przyjmują lub odrzucają rejestrację w ciągu pięciu dni roboczych od daty złożenia wniosku. W przypadku odmowy wnioskodawca otrzyma jasne uzasadnienie, przedstawiające przyczyny takiej decyzji, która zostanie cofnięta, jeśli ten sam profesjonalny serwis naprawczy złoży wniosek o rejestrację z aktualnymi informacjami, spełniającymi warunki przyznania dostępu.
- c) Producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele mogą żądać opłat w rozsądnej i proporcjonalnej wysokości za dostęp do informacji dotyczących napraw i konserwacji lub za regularne aktualizacje takich informacji. Sama rejestracja jako taka musi być bezpłatna. Opłatę uznaje się za rozsądną, w szczególności jeśli nie utrudnia dostępu poprzez brak uwzględnienia zakresu, w jakim profesjonalny serwis naprawczy wykorzystuje te informacje.
- d) Po zarejestrowaniu profesjonalny serwis naprawczy uzyskuje w ciągu jednego dnia roboczego od złożenia wniosku dostęp do żądanych informacji dotyczących napraw i konserwacji. W stosownych przypadkach można przedstawić informacje dotyczące modelu równoważnego lub modelu z tej samej grupy.
- e) Informacje dotyczące naprawy i konserwacji, o których mowa w lit. a), obejmują poziom szczegółowości niezbędny do umożliwienia wymiany części objętych pkt 1 lit. a) i c) oraz obejmują co najmniej:
- (i) jednoznaczną identyfikację produktu;
 - (ii) schemat demontażu lub rysunek złożeniowy;
 - (iii) schematy okablowania i połączeń zgodnie z wymaganiami analizy awarii;
 - (iv) schematy płytek elektronicznych;
 - (v) wykaz urządzeń niezbędnych do napraw i badań;
 - (vi) dokumentację techniczną instrukcji naprawy, w tym oznaczenie poszczególnych etapów;
 - (vii) informacje o usterkach i błędach diagnostycznych (w tym kody własne producenta, w stosownych przypadkach);
 - (viii) informacje dotyczące komponentu i diagnostyki (takie jak minimalne i maksymalne teoretyczne wartości pomiarów);
 - (ix) instrukcje dotyczące oprogramowania i oprogramowania układowego (w tym oprogramowania służącego do resetowania);
 - (x) informacje dotyczące sposobu dostępu do zarejestrowanych danych zgłoszonych awarii przechowywanych w urządzeniu, w stosownych przypadkach, z wyjątkiem danych identyfikujących osobę, takich jak informacje związane z zachowaniem użytkownika i lokalizacją;
 - (xi) informacje o sposobie uzyskania dostępu do profesjonalnych napraw, w tym strony internetowe, adresy i dane kontaktowe profesjonalnych serwisów naprawczych zarejestrowanych zgodnie z pkt 2 lit. a) i b).
- f) Nie naruszając praw własności intelektualnej, strony trzecie mogą wykorzystywać i publikować niezmiennone informacje dotyczące naprawy i konserwacji, pierwotnie opublikowane przez producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela i uwzględnione w lit. e), gdy producent, importer lub upoważniony przedstawiciel zaprzestanie udostępniania tych informacji po zakończeniu okresu dostępu do informacji dotyczących naprawy i konserwacji.

Od dnia 20 czerwca 2025 r. lub od jednego miesiąca po dniu wprowadzenia do obrotu, w zależności od tego, co nastąpi później, instrukcje naprawy i informacje dotyczące konserwacji odnoszące się do części, o których mowa w pkt 1 lit. c), są publicznie dostępne na ogólnodostępnej stronie internetowej producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela do co najmniej siedmiu lat od dnia zakończenia wprowadzania do obrotu. Informacje te obejmują poziom szczegółowości niezbędny do umożliwienia wymiany części objętych pkt 1 lit. i c).

3) Maksymalny czas dostawy części zamiennych

- a) Producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają, aby:
- (i) w ciągu pierwszych pięciu lat okresu, o którym mowa w pkt 1 lit. a) i c), części zamienne dostarcza się w terminie pięciu dni roboczych od otrzymania zamówienia;
 - (ii) w ciągu pozostałych dwóch lat okresu, o którym mowa w pkt 1 lit. a) i c), części zamienne dostarcza się w terminie dziesięciu dni roboczych od otrzymania zamówienia.

- b) W przypadku części zamiennych, o których mowa w pkt 1 lit. a), dostępność części zamiennych może zostać ograniczona do profesjonalnych serwisów naprawczych zarejestrowanych zgodnie z pkt 2 lit. a) i b).

4) Informacje dotyczące ceny części zamiennych

W okresie, o którym mowa w pkt 1 lit. a) i c), producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele podają na ogólnodostępnej stronie internetowej producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela orientacyjne ceny przed opodatkowaniem, co najmniej w euro, części zamiennych wymienionych w pkt 1 lit. a) i c), w tym cenę przed opodatkowaniem elementów złącznych i narzędzi, jeżeli są one dostarczane wraz z częścią zamienną.

5) Wymogi dotyczące demontażu

Producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele muszą spełniać następujące wymogi dotyczące demontażu:

- a) Od dnia 20 czerwca 2025 r. producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają, aby proces wymiany zespołu wyświetlacza i części, o którym mowa w pkt 1 lit. a), z wyjątkiem baterii, spełniał następujące kryteria:

- (i) elementy złączne muszą być usuwalne lub nadawać się do ponownego dostarczenia lub wykorzystania;
- (ii) musi istnieć możliwość dokonania wymiany w co najmniej jeden z następujących sposobów:
 - bez użycia narzędzi, za pomocą narzędzia lub zestawu narzędzi, które są dostarczane z produktem lub częścią zamienną, lub za pomocą podstawowych narzędzi,
 - za pomocą narzędzi dostępnych na rynku;
- (iii) musi istnieć możliwość wymiany co najmniej w środowisku warsztatowym;
- (iv) musi istnieć możliwość dokonania wymiany co najmniej przez osobę niewyspecjalizowaną.

- b) Od dnia 20 czerwca 2025 r. producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają, aby proces wymiany części, o którym mowa w pkt 1 lit. c), z wyjątkiem baterii, spełniał następujące kryteria:

- (i) elementy złączne muszą być usuwalne lub nadawać się do ponownego dostarczenia lub wykorzystania;
- (ii) musi istnieć możliwość dokonania wymiany bez użycia narzędzi, za pomocą narzędzia lub zestawu narzędzi, które są dostarczane z produktem lub częścią zamienną, lub za pomocą podstawowych narzędzi;
- (iii) musi istnieć możliwość wymiany w środowisku użytkownika;
- (iv) musi istnieć możliwość dokonania wymiany przez laika.

- c) Od dnia 20 czerwca 2025 r. producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają, aby proces wymiany baterii:

- (i) był zgodny z następującymi kryteriami:
 - elementy złączne muszą nadawać się do ponownego dostarczenia lub wykorzystania,
 - musi istnieć możliwość dokonania wymiany bez użycia narzędzi, za pomocą narzędzia lub zestawu narzędzi, które są dostarczane z produktem lub częścią zamienną, lub za pomocą podstawowych narzędzi,
 - musi istnieć możliwość wymiany w środowisku użytkownika,
 - musi istnieć możliwość dokonania wymiany przez laika.
- (ii) lub, jako alternatywę dla ppkt (i), zapewniają, aby:
 - proces wymiany baterii był zgodny z kryteriami określonymi w lit. a),
 - po 500 cyklach pełnego ładowania pozostała pojemność baterii musi odpowiadać, w stanie pełnego naładowania, co najmniej 83 % pojemności znamionowej,

- trwałość baterii w cyklach osiągała co najmniej 1 000 cykli pełnego ładowania, a po 1 000 cykli pełnego ładowania pozostała pojemność baterii musi ponadto odpowiadać, w stanie pełnego naładowania, co najmniej 80 % pojemności znamionowej,
- urządzenie było co najmniej pyłoszczelne i odporne na zanurzenie w wodzie na głębokość do jednego metra przez co najmniej 30 minut.

6) Wymogi dotyczące przygotowania do ponownego wykorzystania

Od dnia 20 czerwca 2025 r. producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają, aby urządzenia:

- a) domyślnie szyfrowały dane użytkownika przechowywane w pamięci wewnętrznej danego urządzenia przy użyciu losowego klucza szyfrowania;
- b) zawierały funkcję oprogramowania, która przywraca urządzenie do ustawień fabrycznych oraz domyślnie usuwa w sposób bezpieczny klucz szyfrowania i generuje nowy;
- c) zapisywały następujące dane z systemu zarządzania baterią w ustawieniach systemu lub w innym miejscu dostępnym dla użytkowników końcowych:
 - (i) datę produkcji baterii;
 - (ii) datę pierwszego użycia baterii po konfiguracji danego urządzenia przez pierwszego użytkownika;
 - (iii) liczbę cykli pełnego ładowania/rozładowania (odniesienie: pojemność znamionowa);
 - (iv) pomiar stanu zdrowia baterii (poziom pełnego naładowania w stosunku do pojemności znamionowej w %).

7) Wymiana części seryjnych

Od dnia 20 czerwca 2025 r. lub od jednego miesiąca po dniu wprowadzenia do obrotu, w zależności od tego, co nastąpi później, producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele co najmniej co siedmiu lat po dniu zakończenia wprowadzania do obrotu:

- a) w przypadku gdy części, które mają zostać zastąpione częściami zamiennymi, o których mowa w pkt 1 lit. a), są częściami seryjnymi, zapewniają niedyskryminacyjny dostęp profesjonalnych serwisów naprawczych do wszelkich narzędzi oprogramowania, oprogramowania układowego lub podobnych środków pomocniczych wymaganych do celów zapewnienia pełnej funkcjonalności tych części zamiennych oraz urządzenia, w którym zainstalowano te części zamienne, w trakcie i po dokonaniu wymiany;
- b) w przypadku gdy części, które mają zostać zastąpione częściami zamiennymi, o których mowa w pkt 1 lit. c), są częściami seryjnymi, zapewniają niedyskryminacyjny dostęp profesjonalnych serwisów naprawczych i użytkowników końcowych do wszelkich narzędzi oprogramowania, oprogramowania układowego lub podobnych środków pomocniczych wymaganych do celów zapewnienia pełnej funkcjonalności tych części zamiennych oraz urządzenia, w którym zainstalowano te części zamienne, w trakcie i po dokonaniu wymiany;
- c) udostępniają na ogólnodostępnej stronie internetowej producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela opis procedury powiadamiania o planowanej wymianie części seryjnych przez właściciela danego urządzenia oraz udzielania zezwolenia na taką wymianę, o której to procedurze jest mowa w lit. d); procedura ta pozwala na zdalne zapewnienie powiadomienia i udzielenie zezwolenia;
- d) przed udzieleniem dostępu do narzędzi oprogramowania, oprogramowania układowego lub podobnych środków pomocniczych, o których mowa w lit. a) i b), producent, importer lub upoważniony przedstawiciel może wymagać jedynie otrzymania powiadomienia o planowanej wymianie części przez właściciela danego urządzenia oraz zezwolenia na tę wymianę. Takie powiadomienie i zezwolenie może również zapewnić profesjonalny serwis naprawczy za wyraźną pisemną zgodą właściciela;
- e) producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają dostęp do narzędzi oprogramowania, oprogramowania układowego lub podobnych środków pomocniczych, o których mowa w lit. a) i b), w ciągu 3 dni roboczych od otrzymania wniosku oraz, w stosownych przypadkach, powiadomienia i zezwolenia, o których mowa w lit. d);
- f) dostęp do narzędzi oprogramowania, oprogramowania układowego lub podobnych środków pomocniczych, o których mowa w lit. a), może, w odniesieniu do profesjonalnych serwisów naprawczych, zostać ograniczony do profesjonalnych serwisów naprawczych zarejestrowanych zgodnie z pkt 2 lit. a) i b).

1.2. Projektowanie z myślą o wytrzymałości

Od dnia 20 czerwca 2025 r.:

- 1) Odporność na przypadkowe upadki: producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają, aby urządzenia przeszły próbę 45 upadków bez folii ochronnej lub osobnej osłony ochronnej, z wyjątkiem składanych smartfonów przeznaczonych do użytku z folią ochronną na składanym wyświetlaczu, bez utraty funkcjonalności, zgodnie z procedurą badawczą określoną w załączniku III; składane smartfony, przeznaczone do użytku z folią ochronną na składanym wyświetlaczu, przechodzą próbę 35 upadków w stanie nierozłożonym i 15 upadków w stanie rozłożonym, bez utraty funkcjonalności, zgodnie z procedurą badawczą określoną w załączniku III oraz badane z folią ochronną.
- 2) Odporność na zarysowanie: producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają, aby twardość powierzchni ekranu urządzenia wynosiła 4 stopnie w skali twardości Mohsa, z wyjątkiem składanych smartfonów przeznaczonych do użytku z folią ochronną na składanym wyświetlaczu.
- 3) Ochrona przed pyłem i wodą: producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają, aby urządzenia były zabezpieczone przed wnikaniem stałych ciał obcych o wymiarach większych niż 1 milimetr oraz przed bryzgami wody.
- 4) Trwałość baterii w cyklach: producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają osiągnięcie przez urządzenia co najmniej 800 cykli przy pozostałej pojemności 80 %, co ma zostać zbadane w warunkach ładowania, w których szybkość ładowania jest ograniczona przez system zarządzania baterią, a nie przez możliwości dostarczania energii przez zasilacz.
- 5) Zarządzanie baterią:
 - (i) producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają opcjonalną funkcję ładowania wybieraną przez użytkownika, która automatycznie kończy proces ładowania po naładowaniu baterii do 80 % jej pełnej pojemności. Gdy funkcja ta jest włączona, producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele mogą umożliwić urządzeniu okresowe pełne naładowanie baterii w celu utrzymania dokładnych szacunków poziomu naładowania baterii. Użytkownik jest automatycznie informowany podczas ładowania urządzenia po raz pierwszy lub podczas procesu instalacji, że można przedłożyć żywotność baterii, jeżeli wybierze się tę funkcję, a bateria będzie regularnie ładowana tylko do 80 % jej pełnej pojemności;
 - (ii) producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają funkcję zarządzania energią, która domyślnie powoduje, że po pełnym naładowaniu baterii nie jest ona dalej ładowana, chyba że poziom naładowania spadnie poniżej 95 % jej maksymalnej pojemności.
- 6) Aktualizacje systemu operacyjnego:
 - a) od dnia zakończenia wprowadzania do obrotu do co najmniej pięciu lat po tej dacie producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele, jeżeli zapewniają aktualizacje zabezpieczeń, aktualizacje korygujące lub aktualizacje funkcji systemu operacyjnego, udostępniają takie aktualizacje bezpłatnie dla wszystkich jednostek danego modelu produktu z tym samym systemem operacyjnym;
 - b) wymóg, o którym mowa w lit. a), ma zastosowanie zarówno do aktualizacji systemu operacyjnego oferowanych dobrowolnie przez producentów, importerów lub upoważnionych przedstawicieli, jak i do aktualizacji systemu operacyjnego służących zapewnieniu zgodności z prawem Unii;
 - c) aktualizacje zabezpieczeń lub aktualizacje korygujące, o których mowa w lit. a), muszą być dostępne dla użytkownika najpóźniej cztery miesiące po publicznym udostępnieniu kodu źródłowego aktualizacji podstawowego systemu operacyjnego, lub jeżeli kod źródłowy nie został publicznie udostępniony, po udostępnieniu aktualizacji tego samego systemu operacyjnego przez dostawcę systemu operacyjnego lub na jakimkolwiek innym produkcie tej samej marki;
 - d) aktualizacje funkcji, o których mowa w lit. a), muszą być dostępne dla użytkownika najpóźniej sześć miesięcy po publicznym udostępnieniu kodu źródłowego aktualizacji podstawowego systemu operacyjnego, lub jeżeli kod źródłowy nie został publicznie udostępniony, po udostępnieniu aktualizacji tego samego systemu operacyjnego przez dostawcę systemu operacyjnego lub na jakimkolwiek innym produkcie tej samej marki;
 - e) aktualizacja systemu operacyjnego może obejmować aktualizację zabezpieczeń, aktualizację korygującą i aktualizację funkcji;

- f) w przypadku gdy aktualizacja funkcji zapewniona przez producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela wykazuje negatywny wpływ na działanie urządzenia, producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele modyfikują udostępniony system operacyjny w rozsądnym terminie, bezpłatnie i bez powodowania znacznych niedogodności dla użytkownika końcowego, z wyjątkiem sytuacji, gdy użytkownik końcowy wyraził wyraźną zgodę na negatywny wpływ przed daną aktualizacją.

1.3. Znakowanie części z tworzyw sztucznych

Od dnia 20 czerwca 2025 r. komponenty z tworzyw sztucznych o masie większej niż 50 g muszą być oznakowane przez określenie rodzaju polimeru za pomocą odpowiednich standardowych symboli i skrótów terminów umieszczonych pomiędzy znakami „>” i „<”, określonych w dostępnych normach. Oznakowanie musi być czytelne.

Komponenty z tworzyw sztucznych są zwolnione z wymogów znakowania, o ile spełnione są następujące warunki:

- (i) umieszczenie oznakowania jest niemożliwe ze względu na kształt lub wielkość części;
- (ii) oznakowanie wpłynęłoby na parametry lub funkcjonalność komponentów z tworzyw sztucznych;
- (iii) oznakowanie nie jest możliwe pod względem technicznym ze względu na metodę formowania.

W przypadku następujących komponentów z tworzyw sztucznych nie jest wymagane żadne oznakowanie:

- (i) opakowanie, taśma, etykiety i folia obciskająca;
- (ii) okablowanie, przewody i połączenia, części gumowe i wszelkie inne komponenty, w przypadku których niedostępne jest wystarczająco dużo odpowiedniej powierzchni, aby wymiary oznakowania umożliwiły jego czytelność;
- (iii) zespoły płytek obwodu drukowanego, płyty z PMMA, komponenty optyczne, komponenty chroniące przed wyładowaniami elektrostatycznymi, komponenty chroniące przed zakłóceniami elektromagnetycznymi, głośniki;
- (iv) części przezroczyste, w przypadku których oznakowanie powodowałoby utrudnienie realizacji funkcji przedmiotowej części.

1.4. Wymogi dotyczące zdolności do recyklingu

Od dnia 20 czerwca 2025 r.:

- 1) Producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele, nie naruszając przepisów art. 15 ust. 1 dyrektywy 2012/19/UE, udostępniają na ogólnodostępnej stronie internetowej informacje dotyczące rozmontowania konieczne w celu uzyskania dostępu do wszelkich części składowych produktów, o których mowa w pkt 1 załącznika VII do dyrektywy 2012/19/UE.
- 2) Informacje, o których mowa w pkt 1 muszą obejmować kolejność etapów rozebrania na części, narzędzia lub technologie niezbędne do uzyskania dostępu do przedmiotowych części składowych.
- 3) Informacje, o których mowa w pkt 1, udostępnia się przez okres co najmniej 15 lat od wprowadzenia do obrotu ostatniego egzemplarza danego modelu produktu.

2. WYMOGI DOTYCZĄCE PRZEKAZYWANIA INFORMACJI

Od dnia 20 czerwca 2025 r.:

- 1) Producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele dostarczają w dokumentacji technicznej i publicznie udostępniają na ogólnodostępnych stronach internetowych producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela następujące informacje:
 - a) kompatybilność z wymiennymi kartami pamięci, jeśli dotyczy;
 - b) orientacyjny przedział wagowy następujących surowców krytycznych i materiałów istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska:
 - (i) kobaltu w baterii (przedział wagowy: mniej niż 2 g, między 2 g a 10 g, powyżej 10 g);
 - (ii) tantalu w kondensatorach (przedział wagowy: mniej niż 0,01 g, między 0,01 g a 0,1 g, powyżej 0,1 g);
 - (iii) neodymu w głośnikach, silnikach wibracyjnych i innych magnesach (przedział wagowy: mniej niż 0,05 g, między 0,05 g a 0,2 g, powyżej 0,2 g);

- (iv) złota we wszystkich komponentach (przedział wagowy: mniej niż 0,02 g, między 0,02 g a 0,05 g, powyżej 0,05 g).
 - c) orientacyjną wartość wskaźnika zdolności do recyklingu R_{cyc} ;
 - d) orientacyjny procent zawartości materiałów z recyklingu dla produktu lub jego części, jeśli jest dostępny; jeśli nie jest dostępny, zawartość materiałów z recyklingu należy oznaczyć jako „nieznana” lub „nieodostępna”;
 - e) stopień ochrony przed wnikaniem (IP);
 - f) minimalną trwałość baterii w cyklach wyrażoną w liczbie cykli;
 - g) w przypadku urządzeń składanych należy zaznaczyć, że „To urządzenie nie zostało poddane badaniu odporności na zarysowanie”.
- 2) Producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele dostarczają instrukcje obsługi w formie podręcznika użytkownika na ogólnodostępnej stronie internetowej producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela, która zawiera:
- a) sposób uzyskania w urządzeniu dostępu do informacji w systemie zarządzania bateriami na temat:
 - (i) daty produkcji baterii;
 - (ii) daty pierwszego użycia baterii po konfiguracji danego urządzenia przez pierwszego użytkownika;
 - (iii) liczby cykli pełnego ładowania/rozładowania (odniesienie: pojemność znamionowa);
 - (iv) pomiaru stanu zdrowia baterii (poziom pełnego naładowania w stosunku do pojemności znamionowej w %);
 - b) wskazówki dotyczące konserwacji baterii, w tym:
 - (i) wpływ na żywotność baterii związany z wystawieniem urządzenia na działanie podwyższonych temperatur, nieoptymalnymi zwyczajami ładowania, szybkim ładowaniem i innymi znanymi negatywnymi czynnikami;
 - (ii) wpływ wyłączenia połączeń radiowych, takich jak Wi-Fi, Bluetooth, na zużycie energii;
 - (iii) informacje o tym, czy urządzenie obsługuje inne funkcje przedłużające żywotność baterii, takie jak inteligentne ładowanie, oraz o tym, w jaki sposób te funkcje są aktywowane lub w jakich warunkach działają najlepiej.
- 3) Producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają, aby:
- a) informacja, że szyfrowanie danych jest domyślnie włączone, była wyświetlana użytkownikowi w trakcie konfigurowania nowego urządzenia, obejmując wyjaśnienie, że ułatwia to usunięcie danych przez przywrócenie ustawień fabrycznych;
 - b) w przypadku wyboru ładowania bezprzewodowego wyświetlony został komunikat informujący użytkownika, że ładowanie bezprzewodowe prawdopodobnie zwiększy zużycie energii podczas ładowania baterii.
- 4) W przypadku gdy opakowanie nie zawiera ładowarki, instrukcje obsługi, o których mowa w pkt 2, powinny zawierać następującą informację: „Przez wzgląd na ochronę środowiska to opakowanie nie zawiera ładowarki. To urządzenie może być zasilane za pomocą większości zasilaczy USB i przewodu z wtyczką USB typu C”.

C. Telefony bezprzewodowe

1. TRYBY NISKIEGO POBORU MOCY

Od dnia 20 czerwca 2025 r. producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają, aby telefony bezprzewodowe spełniały następujące wymagania:

- 1) pobór mocy P_n w trybie czuwania przy podłączeniu do sieci stacji bazowej dostarczonej z telefonem bezprzewodowym nie może przekraczać 1 W, niezależnie od tego, czy w stacji bazowej znajduje się słuchawka;
- 2) pobór mocy P_n w trybie czuwania podstawki ładującej bez funkcji stacji bazowej dostarczonej z telefonem bezprzewodowym nie może przekraczać 0,6 W z naładowaną słuchawką na podstawce ładującej i 0,3 W bez słuchawki na podstawce ładującej.

2. WYMOGI DOTYCZĄCE ZASOBOOSZCZĘDNOŚCI

2.1. Projektowanie z myślą o naprawach i ponownym wykorzystaniu

1) Dostępność części zamiennych

- a) Od dnia 20 czerwca 2025 r. lub od jednego miesiąca po dniu wprowadzenia do obrotu, w zależności od tego, co nastąpi później, producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele udostępniają profesjonalnym serwisom naprawczym co najmniej następujące części zamienne, jeśli występują, w tym wymagane elementy złączne, jeśli nie nadają się do ponownego wykorzystania, do co najmniej siedmiu lat po dniu zakończenia wprowadzania do obrotu:
- (i) zespół wyświetlacza;
 - (ii) zewnętrzne złącze(-a) audio;
 - (iii) zewnętrzne gniazdo(-a) ładowania;
 - (iv) przycisk(-i) mechaniczny(-e);
 - (v) mikrofon(-y) główny(-e);
 - (vi) głośnik(-i).
- b) Od dnia 20 czerwca 2025 r. lub od jednego miesiąca po dniu wprowadzenia do obrotu, w zależności od tego, co nastąpi później, producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele udostępniają profesjonalnym serwisom naprawczym i użytkownikom końcowym co najmniej następujące części zamienne, do co najmniej siedmiu lat po dniu zakończenia wprowadzania do obrotu:
- (i) baterię lub baterie;
 - (ii) pokrywę komory baterii;
 - (iii) ładowarkę, chyba że stacja bazowa jest wyposażona w gniazdo USB typu C, które powinno pozostać dostępne i działać przez cały czas;
 - (iv) podstawkę ładującą.
- c) Części zamienne, o których mowa w lit. a) i b), nie mogą być zespołami składającymi się z więcej niż jednego z wymienionych typów części zamiennych.

Od dnia 20 czerwca 2025 r. lub od jednego miesiąca po dniu wprowadzenia do obrotu, w zależności od tego, co nastąpi później, wykaz części zamiennych, o których mowa w lit. a) i b), i procedura ich zamawiania są publicznie dostępne na ogólnodostępnej stronie internetowej producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela, do końca okresu dostępności tych części zamiennych.

Telefony bezprzewodowe są przystosowane do korzystania z baterii wielokrotnego ładowania o znormalizowanych wymiarach fizycznych.

2) Dostęp do informacji dotyczących napraw i konserwacji

Od dnia 20 czerwca 2025 r. lub od jednego miesiąca po dniu wprowadzenia do obrotu, w zależności od tego, co nastąpi później, producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele, co najmniej do siedmiu lat od dnia zakończenia wprowadzania do obrotu, zapewniają dostęp do informacji dotyczących naprawy i konserwacji profesjonalnym serwisom naprawczym w odniesieniu do części objętych pkt 1 lit. a) i b) na następujących warunkach, chyba że informacje te są publicznie dostępne na ogólnodostępnej stronie internetowej producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela:

- a) na stronie internetowej producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela należy podać proces dla profesjonalnych serwisów naprawczych w celu zarejestrowania się, aby uzyskać dostęp do informacji; w celu zaakceptowania takiego wniosku producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele mogą jedynie zażądać od profesjonalnego serwisu naprawczego wykazania, że:
- (i) profesjonalny serwis naprawczy ma kompetencje techniczne w zakresie naprawy telefonów bezprzewodowych i spełnia wymogi stosownych przepisów dotyczących serwisów sprzętu elektrycznego w państwach członkowskich, w których prowadzi działalność. Odniesienie do urzędowego systemu rejestracji profesjonalnego serwisu naprawczego, jeżeli taki system funkcjonuje w danym państwie członkowskim, uznaje się za dowód zgodności z niniejszym punktem;
 - (ii) profesjonalny serwis naprawczy posiada ubezpieczenie obejmujące odpowiedzialność z tytułu prowadzonej działalności, niezależnie od tego, czy jest to wymagane przez państwo członkowskie.

- b) Producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele przyjmują lub odrzucają rejestrację w ciągu pięciu dni roboczych od daty złożenia wniosku. W przypadku odmowy wnioskodawca otrzyma jasne uzasadnienie, przedstawiające przyczyny takiej decyzji, która zostanie cofnięta, jeśli ten sam profesjonalny serwis naprawczy złoży wniosek o rejestrację z aktualnymi informacjami, spełniającymi warunki przyznania dostępu.
- c) Producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele mogą żądać opłat w rozsądnej i proporcjonalnej wysokości za dostęp do informacji dotyczących napraw i konserwacji lub za regularne aktualizacje takich informacji. Sama rejestracja jako taka musi być bezpłatna. Opłatę uznaje się za rozsądną, w szczególności jeśli nie utrudnia dostępu poprzez brak uwzględnienia zakresu, w jakim profesjonalny serwis naprawczy wykorzystuje te informacje.
- d) Po zarejestrowaniu profesjonalny serwis naprawczy uzyskuje w ciągu jednego dnia roboczego od złożenia wniosku dostęp do żądanych informacji dotyczących napraw i konserwacji. W stosownych przypadkach można przedstawić informacje dotyczące modelu równoważnego lub modelu z tej samej grupy.
- e) Informacje dotyczące naprawy i konserwacji, o których mowa w lit. a), obejmują poziom szczegółowości niezbędny do umożliwienia wymiany części objętych pkt 1 lit. a) i b) oraz obejmują co najmniej:
- (i) jednoznaczną identyfikację produktu;
 - (ii) schemat demontażu lub rysunek złożeniowy;
 - (iii) schematy okablowania i połączeń zgodnie z wymaganiami analizy awarii;
 - (iv) schematy płytek elektronicznych;
 - (v) wykaz urządzeń niezbędnych do napraw i badań;
 - (vi) dokumentację techniczną instrukcji naprawy, w tym oznaczenie poszczególnych etapów;
 - (vii) informacje o usterkach i błędach diagnostycznych (w tym kody własne producenta, w stosownych przypadkach);
 - (viii) informacje dotyczące komponentu i diagnostyki (takie jak minimalne i maksymalne teoretyczne wartości pomiarów);
 - (ix) instrukcje dotyczące oprogramowania i oprogramowania układowego (w tym oprogramowania służącego do resetowania);
 - (x) informacje dotyczące sposobu dostępu do zarejestrowanych danych zgłoszonych awarii przechowywanych w urządzeniu, w stosownych przypadkach, z wyjątkiem danych identyfikujących osobę, takich jak informacje związane z zachowaniem użytkownika i lokalizacją;
 - (xi) informacje o sposobie uzyskania dostępu do profesjonalnych napraw, w tym strony internetowe, adresy i dane kontaktowe profesjonalnych serwisów naprawczych zarejestrowanych zgodnie z pkt 2 lit. a) i b).
- f) Nie naruszając praw własności intelektualnej, strony trzecie mogą wykorzystywać i publikować niezmienione informacje dotyczące naprawy i konserwacji, pierwotnie opublikowane przez producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela i uwzględnione w lit. e), gdy producent, importer lub upoważniony przedstawiciel zaprzestanie udostępniania tych informacji po zakończeniu okresu dostępu do informacji dotyczących naprawy i konserwacji.

Od dnia 20 czerwca 2025 r. lub od jednego miesiąca po dniu wprowadzenia do obrotu, w zależności od tego, co nastąpi później, instrukcje naprawy i informacje dotyczące konserwacji odnoszące się do części, o których mowa w pkt 1 lit. b), są publicznie dostępne na ogólnodostępnej stronie internetowej producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela do co najmniej siedmiu lat od dnia zakończenia wprowadzania do obrotu. Informacje te obejmują poziom szczegółowości niezbędny do umożliwienia wymiany części objętych pkt 1 lit. i b).

3) Maksymalny czas dostawy części zamiennych

- a) Producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają, aby:
- (i) w ciągu pierwszych pięciu lat okresu, o którym mowa w pkt 1 lit. a) i b), części zamienne dostarcza się w terminie pięciu dni roboczych od otrzymania zamówienia;

(ii) w ciągu pozostałych dwóch lat okresu, o którym mowa w pkt 1 lit. a) i b), części zamiennie dostarcza się w terminie dziesięciu dni roboczych od otrzymania zamówienia.

b) W przypadku części zamiennych, o których mowa w pkt 1 lit. a), dostępność części zamiennych może zostać ograniczona do profesjonalnych serwisów naprawczych zarejestrowanych zgodnie z pkt 2 lit. a) i b).

4) Informacje dotyczące ceny części zamiennych

W okresie, o którym mowa w pkt 1 lit. a) i b), producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele podają na ogólnodostępnej stronie internetowej producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela orientacyjne ceny przed opodatkowaniem, co najmniej w euro, części zamiennych wymienionych w pkt 1 lit. a) i b), w tym cenę przed opodatkowaniem elementów złącznych i narzędzi, jeżeli są one dostarczane wraz z częścią zamienną.

5) Wymogi dotyczące demontażu

Producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele muszą spełniać następujące wymogi dotyczące demontażu:

a) Od dnia 20 czerwca 2025 r. producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają, aby proces wymiany części, o którym mowa w pkt 1 lit. a), spełniał następujące kryteria:

- (i) elementy złączne muszą być usuwalne lub nadawać się do ponownego dostarczenia lub wykorzystania;
- (ii) musi istnieć możliwość dokonania wymiany w co najmniej jeden z następujących sposobów:
 - bez użycia narzędzi, za pomocą narzędzia lub zestawu narzędzi, które są dostarczane z produktem lub częścią zamienną, lub za pomocą podstawowych narzędzi,
 - za pomocą narzędzi dostępnych na rynku;
- (iii) musi istnieć możliwość wymiany co najmniej w środowisku warsztatowym;
- (iv) musi istnieć możliwość dokonania wymiany co najmniej przez osobę niewyspecjalizowaną.

b) Od dnia 20 czerwca 2025 r. producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają, aby proces wymiany baterii spełniał następujące kryteria:

- (i) elementy złączne muszą nadawać się do ponownego wykorzystania lub dostarczenia;
- (ii) musi istnieć możliwość dokonania wymiany bez użycia narzędzi, za pomocą narzędzia lub zestawu narzędzi, które są dostarczane z produktem lub częścią zamienną, lub za pomocą podstawowych narzędzi;
- (iii) musi istnieć możliwość wymiany w środowisku użytkownika;
- (iv) musi istnieć możliwość dokonania wymiany przez laika.

c) Od dnia 20 czerwca 2025 r. producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają, aby proces wymiany zespołu wyświetlacza spełniał następujące kryteria:

- (i) elementy złączne muszą być usuwalne lub nadawać się do ponownego dostarczenia lub wykorzystania;
- (ii) musi istnieć możliwość dokonania wymiany w co najmniej jeden z następujących sposobów:
 - bez użycia narzędzi, za pomocą narzędzia lub zestawu narzędzi, które są dostarczane z produktem lub częścią zamienną, lub za pomocą podstawowych narzędzi,
 - za pomocą narzędzi dostępnych na rynku;
- (iii) musi istnieć możliwość wymiany w środowisku warsztatowym;
- (iv) musi istnieć możliwość dokonania wymiany przez osobę niewyspecjalizowaną.

6) Wymogi dotyczące przygotowania do ponownego wykorzystania

Od dnia 20 czerwca 2025 r. producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają, aby urządzenia zawierały funkcję oprogramowania, która przywraca urządzenie do ustawień fabrycznych i domyślnie usuwa w sposób bezpieczny wszystkie dane osobowe, w tym książkę adresową, wiadomości tekstowe, zdjęcia, filmy, ustawienia i historię połączeń.

2.2. Znakowanie części z tworzyw sztucznych

Od dnia 20 czerwca 2025 r. komponenty z tworzyw sztucznych o masie większej niż 50 g muszą być oznakowane przez określenie rodzaju polimeru za pomocą odpowiednich standardowych symboli i skrótów terminów umieszczonych pomiędzy znakami „>” i „<”, określonych w dostępnych normach. Oznakowanie musi być czytelne.

Komponenty z tworzyw sztucznych są zwolnione z wymogów znakowania, o ile spełnione są następujące warunki:

- (i) umieszczenie oznakowania jest niemożliwe ze względu na kształt lub wielkość części;
- (ii) oznakowanie wpłynęłoby na parametry lub funkcjonalność komponentów z tworzyw sztucznych;
- (iii) oznakowanie nie jest możliwe pod względem technicznym ze względu na metodę formowania.

W przypadku następujących komponentów z tworzyw sztucznych nie jest wymagane żadne oznakowanie:

- (i) opakowanie, taśma, etykiety i folia obciskająca;
- (ii) okablowanie, przewody i połączenia, części gumowe i wszelkie inne komponenty, w przypadku których niedostępne jest wystarczająco dużo odpowiedniej powierzchni, aby wymiary oznakowania umożliwiły jego czytelność;
- (iii) zespoły płytek obwodu drukowanego, płyty z PMMA, komponenty optyczne, komponenty chroniące przed wyładowaniami elektrostatycznymi, komponenty chroniące przed zakłóceniami elektromagnetycznymi, głośniki;
- (iv) części przezroczyste, w przypadku których oznakowanie powodowałoby utrudnienie realizacji funkcji przedmiotowej części.

2.3. Wymogi dotyczące zdolności do recyklingu

Od dnia 20 czerwca 2025 r.:

- 1) Producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele, nie naruszając przepisów art. 15 ust. 1 dyrektywy 2012/19/UE, udostępniają na ogólnodostępnej stronie internetowej informacje dotyczące rozmontowania konieczne w celu uzyskania dostępu do wszelkich części składowych produktów, o których mowa w pkt 1 załącznika VII do dyrektywy 2012/19/UE.
- 2) Informacje, o których mowa w pkt 1 muszą obejmować kolejność etapów rozebrania na części, narzędzia lub technologie niezbędne do uzyskania dostępu do przedmiotowych części składowych.
- 3) Informacje, o których mowa w pkt 1, udostępnia się przez okres co najmniej 15 lat od wprowadzenia do obrotu ostatniego egzemplarza danego modelu produktu.

3. WYMOGI DOTYCZĄCE PRZEKAZYWANIA INFORMACJI

Od dnia 20 czerwca 2025 r.:

- 1) Producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele dostarczają w dokumentacji technicznej i publicznie udostępniają na ogólnodostępnych stronach internetowych producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela następujące informacje:
 - a) kompatybilność z wymiennymi kartami pamięci, jeśli dotyczy;
 - b) orientacyjny przedział wagowy następujących surowców krytycznych i materiałów istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska:
 - (i) kobaltu w baterii (przedział wagowy: mniej niż 0,5 g, między 0,5 g a 3 g, powyżej 3 g);
 - (ii) tantalu w kondensatorach (przedział wagowy: mniej niż 0,01 g, między 0,01 g a 0,2 g, powyżej 0,2 g);
 - (iii) neodymu w głośnikach, silnikach wibracyjnych i innych magnesach (przedział wagowy: mniej niż 0,1 g, między 0,1 g a 0,5 g, powyżej 0,5 g);
 - (iv) złota we wszystkich komponentach (przedział wagowy: mniej niż 0,02 g, między 0,02 g a 0,1 g, powyżej 0,1 g);
 - c) orientacyjną wartość wskaźnika zdolności do recyklingu R_{cyc} ;
 - d) orientacyjny procent zawartości materiałów z recyklingu dla produktu lub jego części, jeśli jest dostępny; jeśli nie jest dostępny, zawartość materiałów z recyklingu należy oznaczyć jako „nieznana” lub „nieдостаępna”.

- 2) Producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele dostarczają instrukcje obsługi w formie podręcznika użytkownika na ogólnodostępnej stronie internetowej producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela. W przypadku gdy opakowanie nie zawiera ładowarki, te instrukcje obsługi powinny zawierać następującą informację: „Przez wzgląd na ochronę środowiska to opakowanie nie zawiera ładowarki. To urządzenie może być zasilane za pomocą większości zasilaczy USB i przewodu z wtyczką USB typu C”.

D. Komputery typu slate

1. WYMOGI DOTYCZĄCE ZASOBOOSZCZĘDNOŚCI

1.1. Projektowanie z myślą o naprawach i ponownym wykorzystaniu

1) Dostępność części zamiennych

- a) Od dnia 20 czerwca 2025 r. lub od jednego miesiąca po dniu wprowadzenia do obrotu, w zależności od tego, co nastąpi później, producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele udostępniają profesjonalnym serwisom naprawczym co najmniej następujące części zamienne, jeśli występują, w tym wymagane elementy złączne, jeśli nie nadają się do ponownego wykorzystania, do co najmniej siedmiu lat po dniu zakończenia wprowadzania do obrotu:

- (i) baterię lub baterie;
- (ii) zespół aparatu przedniego;
- (iii) zespół aparatu tylnego;
- (iv) zewnętrzne złącze(-a) audio;
- (v) zewnętrzne gniazdo(-a) ładowania;
- (vi) przycisk(-i) mechaniczny(-e);
- (vii) mikrofon(-y) główny(-e);
- (viii) głośnik(-i);
- (ix) zespół zawiasowy;
- (x) mechaniczny mechanizm składania wyświetlacza.

- b) Części zamienne, o których mowa w lit. a) i c), nie mogą być zespołami składającymi się z więcej niż jednego z wymienionych typów części zamiennych, z następującymi wyjątkami:

- (i) mikrofony mogą być częścią głośnika lub zespołu zewnętrznego gniazda ładowania;
- (ii) zewnętrzne złącza audio mogą być połączone z zewnętrznymi gniazdami ładowania w to samo gniazdo lub te same gniazda;
- (iii) zewnętrzne gniazda ładowania mogą być połączone z zewnętrznymi złączami audio w to samo gniazdo lub te same gniazda;
- (iv) zespół zawiasowy może być częścią mechanicznego mechanizmu składania wyświetlacza;
- (v) mikrofon, głośnik(-i), przyciski i złącza zewnętrzne mogą być połączone z zespołem wyższego poziomu, jeśli spełnione są następujące wymagania dotyczące wytrzymałości:
 - urządzenie spełnia normę IP42,
 - przycisk zasilania ma odporność na cykl zamknięcia styku $\geq 20\ 000$ cykli,
 - przycisk głośności ma odporność na cykl zamknięcia styku $\geq 10\ 000$ cykli,
 - złącze ma odporność na cykl włożenia/wyciągnięcia $\geq 3\ 000$ cykli.

- c) Od dnia 20 czerwca 2025 r. lub od jednego miesiąca po dniu wprowadzenia do obrotu, w zależności od tego, co nastąpi później:

- (i) producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele udostępniają profesjonalnym serwisom naprawczym i użytkownikom końcowym co najmniej następujące części zamienne, w tym wymagane elementy złączne, jeśli nie nadają się do ponownego wykorzystania, do co najmniej siedmiu lat po dniu zakończenia wprowadzania do obrotu:
 - a) baterię lub baterie;
 - b) pokrywę tylną lub zespół pokrywy tylnej, jeżeli ma być całkowicie zdjęta w celu wymiany baterii;
 - c) folię ochronną na składane wyświetlacze;

- d) zespół wyświetlacza;
 - e) ładowarkę, chyba że urządzenie spełnia wymogi art. 3 ust. 4 dyrektywy 2014/53/UE;
 - f) uchwyt na kartę SIM i uchwyt na kartę pamięci, jeżeli istnieje zewnętrzne gniazdo na uchwyt na kartę SIM lub uchwyt na kartę pamięci.
- (ii) producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele mogą dostarczać baterię lub baterie, o których mowa w ppkt (i) lit. a), wyłącznie do profesjonalnych serwisów naprawczych, jeśli producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewnią spełnienie następujących wymogów:
- a) urządzenie spełnia normę IP42;
 - b) po 500 cyklach pełnego ładowania pozostała pojemność baterii odpowiada, w stanie pełnego naładowania, co najmniej 83 % pojemności znamionowej;
 - c) trwałość baterii w cyklach osiągała co najmniej 1 000 cykli pełnego ładowania, a po 1 000 cykli pełnego ładowania pozostała pojemność baterii odpowiada, w stanie pełnego naładowania, co najmniej 80 % pojemności znamionowej.
- d) Od dnia 20 czerwca 2025 r. lub od jednego miesiąca po dniu wprowadzenia do obrotu, w zależności od tego, co nastąpi później, wykaz części zamiennych, o których mowa w lit. a) i c), i procedura ich zamawiania są publicznie dostępne na ogólnodostępnej stronie internetowej producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela, do końca okresu dostępności tych części zamiennych.

2) Dostęp do informacji dotyczących napraw i konserwacji

Od dnia 20 czerwca 2025 r. lub od jednego miesiąca po dniu wprowadzenia do obrotu, w zależności od tego, co nastąpi później, producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele, co najmniej do siedmiu lat od dnia zakończenia wprowadzania do obrotu, zapewniają dostęp do informacji dotyczących naprawy i konserwacji profesjonalnym serwisom naprawczym w odniesieniu do części objętych pkt 1 lit. a) i c) na następujących warunkach, chyba że informacje te są publicznie dostępne na ogólnodostępnej stronie internetowej producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela:

- a) na stronie internetowej producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela należy podać proces dla profesjonalnych serwisów naprawczych w celu zarejestrowania się, aby uzyskać dostęp do informacji; w celu zaakceptowania takiego wniosku producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele mogą jedynie zażądać od profesjonalnego serwisu naprawczego wykazania, że:
 - (i) profesjonalny serwis naprawczy ma kompetencje techniczne w zakresie naprawy komputerów typu slate i spełnia wymogi stosownych przepisów dotyczących serwisów sprzętu elektrycznego w państwach członkowskich, w których prowadzi działalność. Odniesienie do urzędowego systemu rejestracji profesjonalnego serwisu naprawczego, jeżeli taki system funkcjonuje w danym państwie członkowskim, uznaje się za dowód zgodności z niniejszym punktem;
 - (ii) profesjonalny serwis naprawczy posiada ubezpieczenie obejmujące odpowiedzialność z tytułu prowadzonej działalności, niezależnie od tego, czy jest to wymagane przez państwo członkowskie.
- b) Producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele przyjmują lub odrzucają rejestrację w ciągu pięciu dni roboczych od daty złożenia wniosku. W przypadku odmowy wnioskodawca otrzyma jasne uzasadnienie, przedstawiające przyczyny takiej decyzji, która zostanie cofnięta, jeśli ten sam profesjonalny serwis naprawczy złoży wniosek o rejestrację z aktualnymi informacjami, spełniającymi warunki przyznania dostępu.
- c) Producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele mogą żądać opłat w rozsądnej i proporcjonalnej wysokości za dostęp do informacji dotyczących napraw i konserwacji lub za regularne aktualizacje takich informacji. Sama rejestracja jako taka musi być bezpłatna. Opłatę uznaje się za rozsądną, w szczególności jeśli nie utrudnia dostępu poprzez brak uwzględnienia zakresu, w jakim profesjonalny serwis naprawczy wykorzystuje te informacje.
- d) Po zarejestrowaniu profesjonalny serwis naprawczy uzyskuje w ciągu jednego dnia roboczego od złożenia wniosku dostęp do żądanych informacji dotyczących napraw i konserwacji. W stosownych przypadkach można przedstawić informacje dotyczące modelu równoważnego lub modelu z tej samej grupy.
- e) Informacje dotyczące naprawy i konserwacji, o których mowa w lit. a), obejmują poziom szczegółowości niezbędny do umożliwienia wymiany części objętych pkt 1 lit. a) i c) oraz obejmują co najmniej:
 - (i) jednoznaczny identyfikację produktu;

- (ii) schemat demontażu lub rysunek złożeniowy;
 - (iii) schematy okablowania i połączeń zgodnie z wymaganiami analizy awarii;
 - (iv) schematy płytek elektronicznych;
 - (v) wykaz urządzeń niezbędnych do napraw i badań;
 - (vi) dokumentację techniczną instrukcji naprawy, w tym oznaczenie poszczególnych etapów;
 - (vii) informacje o usterkach i błędach diagnostycznych (w tym kody własne producenta, w stosownych przypadkach);
 - (viii) informacje dotyczące komponentu i diagnostyki (takie jak minimalne i maksymalne teoretyczne wartości pomiarów);
 - (ix) instrukcje dotyczące oprogramowania i oprogramowania układowego (w tym oprogramowania służącego do resetowania);
 - (x) informacje dotyczące sposobu dostępu do zarejestrowanych danych zgłoszonych awarii przechowywanych w urządzeniu, w stosownych przypadkach, z wyjątkiem danych identyfikujących osobę, takich jak informacje związane z zachowaniem użytkownika i lokalizacją;
 - (xi) informacje o sposobie uzyskania dostępu do profesjonalnych napraw, w tym strony internetowe, adresy i dane kontaktowe profesjonalnych serwisów naprawczych zarejestrowanych zgodnie z pkt 2 lit. a) i b).
- f) Nie naruszając praw własności intelektualnej, strony trzecie mogą wykorzystywać i publikować niezmienione informacje dotyczące naprawy i konserwacji, pierwotnie opublikowane przez producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela i uwzględnione w lit. e), gdy producent, importer lub upoważniony przedstawiciel zaprzestanie udostępniania tych informacji po zakończeniu okresu dostępu do informacji dotyczących naprawy i konserwacji.

Od dnia 20 czerwca 2025 r. lub od jednego miesiąca po dniu wprowadzenia do obrotu, w zależności od tego, co nastąpi później, instrukcje naprawy i informacje dotyczące konserwacji odnoszące się do części, o których mowa w pkt 1 lit. c), są publicznie dostępne na ogólnodostępnej stronie internetowej producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela do co najmniej siedmiu lat od dnia zakończenia wprowadzania do obrotu. Informacje te obejmują poziom szczegółowości niezbędny do umożliwienia wymiany części objętych pkt 1 lit. i c).

3) Maksymalny czas dostawy części zamiennych

a) Producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają, aby:

- (i) w ciągu pierwszych pięciu lat okresu, o którym mowa w pkt 1 lit. a) i c), części zamienne dostarcza się w terminie pięciu dni roboczych od otrzymania zamówienia;
- (ii) w ciągu pozostałych dwóch lat okresu, o którym mowa w pkt 1 lit. a) i c), części zamienne dostarcza się w terminie dziesięciu dni roboczych od otrzymania zamówienia.

b) W przypadku części zamiennych, o których mowa w pkt 1 lit. a), dostępność części zamiennych może zostać ograniczona do profesjonalnych serwisów naprawczych zarejestrowanych zgodnie z pkt 2 lit. a) i b).

4) Informacje dotyczące ceny części zamiennych

W okresie, o którym mowa w pkt 1 lit. a) i c), producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele podają na ogólnodostępnej stronie internetowej producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela orientacyjne ceny przed opodatkowaniem, co najmniej w euro, części zamiennych wymienionych w pkt 1 lit. a) i c), w tym cenę przed opodatkowaniem elementów złącznych i narzędzi, jeżeli są one dostarczane wraz z częścią zamienną.

5) Wymogi dotyczące demontażu

Producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele muszą spełniać następujące wymogi dotyczące demontażu:

- a) Od dnia 20 czerwca 2025 r. producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają, aby proces wymiany zespołu wyświetlacza i części, o którym mowa w pkt 1 lit. a), z wyjątkiem baterii, spełniał następujące kryteria:
 - (i) elementy złączne muszą być usuwalne lub nadawać się do ponownego dostarczenia lub wykorzystania;

- (ii) musi istnieć możliwość dokonania wymiany w co najmniej jeden z następujących sposobów:
 - bez użycia narzędzi, za pomocą narzędzia lub zestawu narzędzi, które są dostarczane z produktem lub częścią zamienną, lub za pomocą podstawowych narzędzi,
 - za pomocą narzędzi dostępnych na rynku;
 - (iii) musi istnieć możliwość wymiany co najmniej w środowisku warsztatowym;
 - (iv) musi istnieć możliwość dokonania wymiany co najmniej przez osobę niewyspecjalizowaną.
- b) Od dnia 20 czerwca 2025 r. producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają, aby proces wymiany części, o którym mowa w pkt 1 lit. c), z wyjątkiem baterii, spełniał następujące kryteria:
- (i) elementy złączne muszą być usuwalne lub nadawać się do ponownego dostarczenia lub wykorzystania;
 - (ii) musi istnieć możliwość dokonania wymiany bez użycia narzędzi, za pomocą narzędzia lub zestawu narzędzi, które są dostarczane z produktem lub częścią zamienną, lub za pomocą podstawowych narzędzi;
 - (iii) musi istnieć możliwość wymiany w środowisku użytkownika;
 - (iv) musi istnieć możliwość dokonania wymiany przez laika.
- c) Od dnia 20 czerwca 2025 r. producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają, aby proces wymiany baterii:
- (i) był zgodny z następującymi kryteriami:
 - elementy złączne muszą nadawać się do ponownego dostarczenia lub wykorzystania,
 - musi istnieć możliwość dokonania wymiany bez użycia narzędzi, za pomocą narzędzia lub zestawu narzędzi, które są dostarczane z produktem lub częścią zamienną, lub za pomocą podstawowych narzędzi,
 - musi istnieć możliwość wymiany w środowisku użytkownika,
 - musi istnieć możliwość dokonania wymiany przez laika.
 - (ii) lub, jako alternatywę dla ppkt (i), zapewniają, aby:
 - proces wymiany baterii był zgodny z kryteriami określonymi w lit. a),
 - urządzenie spełnia normę IP42,
 - po 500 cyklach pełnego ładowania pozostała pojemność baterii musi odpowiadać, w stanie pełnego naładowania, co najmniej 83 % pojemności znamionowej,
 - trwałość baterii w cyklach osiągała co najmniej 1 000 cykli pełnego ładowania, a po 1 000 cykli pełnego ładowania pozostała pojemność baterii musi ponadto odpowiadać, w stanie pełnego naładowania, co najmniej 80 % pojemności znamionowej.
- 6) Wymogi dotyczące przygotowania do ponownego wykorzystania
- Od dnia 20 czerwca 2025 r. producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają, aby urządzenia:
- a) domyślnie szyfrowały dane użytkownika przechowywane w pamięci wewnętrznej danego urządzenia przy użyciu losowego klucza szyfrowania;
 - b) zawierały funkcję oprogramowania, która przywraca urządzenie do ustawień fabrycznych oraz domyślnie usuwa w sposób bezpieczny klucz szyfrowania i generuje nowy;
 - c) zapisywały następujące dane z systemu zarządzania baterią w ustawieniach systemu lub w innym miejscu dostępnym dla użytkowników końcowych:
 - (i) datę produkcji baterii;
 - (ii) datę pierwszego użycia baterii po konfiguracji danego urządzenia przez pierwszego użytkownika;
 - (iii) liczbę cykli pełnego ładowania/rozładowania (odniesienie: pojemność znamionowa);
 - (iv) pomiar stanu zdrowia baterii (poziom pełnego naładowania w stosunku do pojemności znamionowej w %).

7) Wymiana części seryjnych

Od dnia 20 czerwca 2025 r. lub od jednego miesiąca po dniu wprowadzenia do obrotu, w zależności od tego, co nastąpi później, producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele co najmniej co siedmiu lat po dniu zakończenia wprowadzania do obrotu:

- a) w przypadku gdy części, które mają zostać zastąpione częściami zamiennymi, o których mowa w pkt 1 lit. a), są częściami seryjnymi, zapewniają niedyskryminacyjny dostęp profesjonalnych serwisów naprawczych do wszelkich narzędzi oprogramowania, oprogramowania układowego lub podobnych środków pomocniczych wymaganych do celów zapewnienia pełnej funkcjonalności tych części zamiennych oraz urządzenia, w którym zainstalowano te części zamienne, w trakcie i po dokonaniu wymiany;
- b) w przypadku gdy części, które mają zostać zastąpione częściami zamiennymi, o których mowa w pkt 1 lit. c), są częściami seryjnymi, zapewniają niedyskryminacyjny dostęp profesjonalnych serwisów naprawczych i użytkowników końcowych do wszelkich narzędzi oprogramowania, oprogramowania układowego lub podobnych środków pomocniczych wymaganych do celów zapewnienia pełnej funkcjonalności tych części zamiennych oraz urządzenia, w którym zainstalowano te części zamienne, w trakcie i po dokonaniu wymiany;
- c) udostępniają na ogólnodostępnej stronie internetowej producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela opis procedury powiadamiania o planowanej wymianie części seryjnych przez właściciela danego urządzenia oraz udzielania zezwolenia na taką wymianę, o której to procedurze jest mowa w lit. d); procedura ta pozwala na zdalne zapewnienie powiadomienia i udzielenie zezwolenia;
- d) przed udzieleniem dostępu do narzędzi oprogramowania, oprogramowania układowego lub podobnych środków pomocniczych, o których mowa w lit. a) i b), producent, importer lub upoważniony przedstawiciel może wymagać jedynie otrzymania powiadomienia o planowanej wymianie części przez właściciela danego urządzenia oraz zezwolenia na tę wymianę. Takie powiadomienie i zezwolenie może również zapewnić profesjonalny serwis naprawczy za wyraźną pisemną zgodą właściciela;
- e) producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają dostęp do narzędzi oprogramowania, oprogramowania układowego lub podobnych środków pomocniczych, o których mowa w lit. a) i b), w ciągu 3 dni roboczych od otrzymania wniosku oraz, w stosownych przypadkach, powiadomienia i zezwolenia, o których mowa w lit. d);
- f) dostęp do narzędzi oprogramowania, oprogramowania układowego lub podobnych środków pomocniczych, o których mowa w lit. a), może, w odniesieniu do profesjonalnych serwisów naprawczych, zostać ograniczony do profesjonalnych serwisów naprawczych zarejestrowanych zgodnie z pkt 2 lit. a) i b).

1.2. Projektowanie z myślą o wytrzymałości

Od dnia 20 czerwca 2025 r.:

- 1) Odporność na zarysowanie: producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają, aby twardość powierzchni ekranu urządzenia wynosiła 4 stopnie w skali twardości Mohsa, z wyjątkiem składanych komputerów typu slate przeznaczonych do użytku z folią ochronną na składanym wyświetlaczu.
- 2) Ochrona przed przypadkowym zalaniem: producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają, aby urządzenia były zabezpieczone przed przypadkowym zalaniem wodą.
- 3) Trwałość baterii w cyklach: producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają osiągnięcie przez urządzenia co najmniej 800 cykli przy pozostałej pojemności 80 %, co ma zostać zbadane w warunkach ładowania, w których szybkość ładowania jest ograniczona przez system zarządzania baterią, a nie przez możliwości dostarczania energii przez zasilacz.
- 4) Zarządzanie baterią:
 - (i) producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają opcjonalną funkcję ładowania wybieraną przez użytkownika, która automatycznie kończy proces ładowania po naładowaniu baterii do 80 % jej pełnej pojemności. Gdy funkcja ta jest włączona, producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele mogą umożliwić urządzeniu okresowe pełne naładowanie baterii w celu utrzymania dokładnych szacunków poziomu naładowania baterii. Użytkownik jest automatycznie informowany podczas ładowania urządzenia po raz pierwszy lub podczas instalacji, że można przedłożyć żywotność baterii, jeżeli wybierze się tę funkcję, a bateria będzie regularnie ładowana tylko do 80 % jej pełnej pojemności;

(ii) producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają funkcję zarządzania energią, która domyślnie powoduje, że po pełnym naładowaniu baterii nie jest ona dalej ładowana, chyba że poziom naładowania spadnie poniżej 95 % jej maksymalnej pojemności.

5) Aktualizacje systemu operacyjnego:

- a) od dnia zakończenia wprowadzania do obrotu do co najmniej pięciu lat po tej dacie producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele, jeżeli zapewniają aktualizacje zabezpieczeń, aktualizacje korygujące lub aktualizacje funkcji systemu operacyjnego, udostępniają takie aktualizacje bezpłatnie dla wszystkich jednostek danego modelu produktu z tym samym systemem operacyjnym;
- b) wymóg, o którym mowa w lit. a), ma zastosowanie zarówno do aktualizacji systemu operacyjnego oferowanych dobrowolnie przez producentów, importerów lub upoważnionych przedstawicieli, jak i do aktualizacji systemu operacyjnego służących zapewnieniu zgodności z prawem Unii;
- c) aktualizacje zabezpieczeń lub aktualizacje korygujące, o których mowa w lit. a), muszą być dostępne dla użytkownika najpóźniej cztery miesiące po publicznym udostępnieniu kodu źródłowego aktualizacji podstawowego systemu operacyjnego, lub jeżeli kod źródłowy nie został publicznie udostępniony, po udostępnieniu aktualizacji tego samego systemu operacyjnego przez dostawcę systemu operacyjnego lub na jakimkolwiek innym produkcie tej samej marki;
- d) aktualizacje funkcji, o których mowa w lit. a), muszą być dostępne dla użytkownika najpóźniej sześć miesięcy po publicznym udostępnieniu kodu źródłowego aktualizacji podstawowego systemu operacyjnego, lub jeżeli kod źródłowy nie został publicznie udostępniony, po udostępnieniu aktualizacji tego samego systemu operacyjnego przez dostawcę systemu operacyjnego lub na jakimkolwiek innym produkcie tej samej marki;
- e) aktualizacja systemu operacyjnego może obejmować aktualizację zabezpieczeń, aktualizację korygującą i aktualizację funkcji;
- f) w przypadku gdy aktualizacja funkcji zapewniona przez producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela wykazuje negatywny wpływ na działanie urządzenia, producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele modyfikują udostępniony system operacyjny w rozsądnym terminie, bezpłatnie i bez powodowania znacznych niedogodności dla użytkownika końcowego, z wyjątkiem sytuacji, gdy użytkownik końcowy wyraził wyraźną zgodę na negatywny wpływ przed daną aktualizacją.

1.3. Znakowanie części z tworzyw sztucznych

Od dnia 20 czerwca 2025 r. komponenty z tworzyw sztucznych o masie większej niż 50 g muszą być oznakowane przez określenie rodzaju polimeru za pomocą odpowiednich standardowych symboli i skrótów terminów umieszczonych pomiędzy znakami „>” i „<”, określonych w dostępnych normach. Oznakowanie musi być czytelne.

Komponenty z tworzyw sztucznych są zwolnione z wymogów znakowania, o ile spełnione są następujące warunki:

- (i) umieszczenie oznakowania jest niemożliwe ze względu na kształt lub wielkość części;
- (ii) oznakowanie wpłynęłoby na parametry lub funkcjonalność komponentów z tworzyw sztucznych;
- (iii) oznakowanie nie jest możliwe pod względem technicznym ze względu na metodę formowania.

W przypadku następujących komponentów z tworzyw sztucznych nie jest wymagane żadne oznakowanie:

- (i) opakowanie, taśma, etykiety i folia obciskająca;
- (ii) okablowanie, przewody i połączenia, części gumowe i wszelkie inne komponenty, w przypadku których niedostępne jest wystarczająco dużo odpowiedniej powierzchni, aby wymiary oznakowania umożliwiły jego czytelność;
- (iii) zespoły płytek obwodu drukowanego, płyty z PMMA, komponenty optyczne, komponenty chroniące przed wyładowaniami elektrostatycznymi, komponenty chroniące przed zakłóceniami elektromagnetycznymi, głośniki;
- (iv) części przezroczyste, w przypadku których oznakowanie powodowałoby utrudnienie realizacji funkcji przedmiotowej części.

1.4. Wymogi dotyczące zdolności do recyklingu

Od dnia 20 czerwca 2025 r.:

- 1) Producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele, nie naruszając przepisów art. 15 ust. 1 dyrektywy 2012/19/UE, udostępniają na ogólnodostępnej stronie internetowej informacje dotyczące rozmontowania konieczne w celu uzyskania dostępu do wszelkich części składowych produktów, o których mowa w pkt 1 załącznika VII do dyrektywy 2012/19/UE.
- 2) Informacje, o których mowa w pkt 1 muszą obejmować kolejność etapów rozebrania na części, narzędzia lub technologie niezbędne do uzyskania dostępu do przedmiotowych części składowych.
- 3) Informacje, o których mowa w pkt 1, udostępnia się przez okres co najmniej 15 lat od wprowadzenia do obrotu ostatniego egzemplarza danego modelu produktu.

2. WYMOGI DOTYCZĄCE PRZEKAZYWANIA INFORMACJI

Od dnia 20 czerwca 2025 r.:

- 1) Producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele dostarczają w dokumentacji technicznej i publicznie udostępniają na ogólnodostępnych stronach internetowych producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela następujące informacje:
 - a) kompatybilność z wymiennymi kartami pamięci, jeśli dotyczy;
 - b) orientacyjny przedział wagowy następujących surowców krytycznych i materiałów istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska:
 - (i) kobaltu w baterii (przedział wagowy: mniej niż 10 g, między 10 g a 20 g, powyżej 20 g);
 - (ii) tantalu w kondensatorach (przedział wagowy: mniej niż 0,01 g, między 0,01 g a 0,1 g, powyżej 0,1 g);
 - (iii) neodymu w głośnikach, silnikach wibracyjnych i innych magnesach (przedział wagowy: mniej niż 0,2 g, między 0,2 g a 1 g, powyżej 1 g);
 - (iv) złota we wszystkich komponentach (przedział wagowy: mniej niż 0,02 g, między 0,02 g a 0,1 g, powyżej 0,1 g);
 - c) orientacyjną wartość wskaźnika zdolności do recyklingu R_{cyc} ;
 - d) orientacyjny procent zawartości materiałów z recyklingu dla produktu lub jego części, jeśli jest dostępny; jeśli nie jest dostępny, zawartość materiałów z recyklingu należy oznaczyć jako „nieznana” lub „nieдоступna”;
 - e) stopień ochrony przed wnikaniem (IP);
 - f) minimalną trwałość baterii w cyklach wyrażoną w liczbie cykli;
 - g) w przypadku urządzeń składanych należy zaznaczyć, że „To urządzenie nie zostało poddane badaniu odporności na zarysowanie”.
- 2) Producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele dostarczają instrukcje obsługi w formie podręcznika użytkownika na ogólnodostępnej stronie internetowej producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela, która zawiera:
 - a) sposób uzyskania w urządzeniu dostępu do informacji w systemie zarządzania bateriami na temat:
 - (i) daty produkcji baterii;
 - (ii) daty pierwszego użycia baterii po konfiguracji danego urządzenia przez pierwszego użytkownika;
 - (iii) liczby cykli pełnego ładowania/rozładowania (odniesienie: pojemność znamionowa);
 - (iv) pomiaru stanu zdrowia baterii (poziom pełnego naładowania w stosunku do pojemności znamionowej w %);
 - b) wskazówki dotyczące konserwacji baterii, w tym:
 - (i) wpływ na żywotność baterii związany z wystawieniem urządzenia na działanie podwyższonych temperatur, nieoptymalnymi zwyczajami ładowania, szybkim ładowaniem i innymi znanymi negatywnymi czynnikami;

- (ii) wpływ wyłączenia połączeń radiowych, takich jak Wi-Fi, Bluetooth, na zużycie energii;
 - (iii) informacje o tym, czy urządzenie obsługuje inne funkcje przedłużające żywotność baterii, takie jak inteligentne ładowanie, oraz o tym, w jaki sposób te funkcje są aktywowane lub w jakich warunkach działają najlepiej.
- 3) Producenci, importerzy lub upoważnieni przedstawiciele zapewniają, aby:
- a) informacja, że szyfrowanie danych jest domyślnie włączone, była wyświetlana użytkownikowi w trakcie konfigurowania nowego urządzenia, obejmując wyjaśnienie, że ułatwia to usunięcie danych przez przywrócenie ustawień fabrycznych;
 - b) w przypadku wyboru ładowania bezprzewodowego wyświetlony został komunikat informujący użytkownika, że ładowanie bezprzewodowe prawdopodobnie zwiększy zużycie energii podczas ładowania baterii.
- 4) W przypadku gdy opakowanie nie zawiera ładowarki, instrukcje obsługi, o których mowa w pkt 2, powinny zawierać następującą informację: „Przez wzgląd na ochronę środowiska to opakowanie nie zawiera ładowarki. To urządzenie może być zasilane za pomocą większości zasilaczy USB i przewodu z wtyczką USB typu C”.
-

ZAŁĄCZNIK III

Pomiary i obliczenia

1. Na potrzeby zgodności i weryfikacji zgodności z wymogami określonymi w niniejszym rozporządzeniu pomiary i obliczenia wykonuje się przy użyciu zharmonizowanych norm lub innych wiarygodnych, dokładnych i powtarzalnych metod, uwzględniających powszechnie uznane najnowsze osiągnięcia w tej dziedzinie i zgodnych z przepisami określonymi poniżej. Numery referencyjne tych zharmonizowanych norm zostały w tym celu opublikowane w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej* (Dz.U.).
2. Wobec braku odpowiednich norm i do czasu publikacji odniesień do odpowiednich norm zharmonizowanych w Dzienniku Urzędowym stosuje się przejściowe metody badania określone w załączniku IIIa lub inne wiarygodne, dokładne i powtarzalne metody uwzględniające powszechnie uznane najnowsze osiągnięcia w tej dziedzinie.
3. Telefony bezprzewodowe wprowadzane do obrotu ze stacją bazową bada się pod kątem poboru mocy w trybie czuwania przy podłączeniu do sieci przy następujących ustawieniach testowych:
 - a) Badania należy wykonywać zarówno bez słuchawki na stacji bazowej, jak i z naładowaną słuchawką na stacji bazowej.
 - b) Urządzenia są poddawane pomiarom w stanie, w jakim zostały dostarczone do klienta końcowego (ustawienia fabryczne).
 - c) Pobór mocy należy mierzyć jako średni pobór mocy w ciągu 10 minut.
 - d) Pomiary należy przeprowadzać przy napięciu sieciowym wynoszącym $230\text{ V} \pm 1\%$.
4. Telefony bezprzewodowe wprowadzane do obrotu z podstawką ładującą bada się pod kątem poboru mocy w trybie czuwania przy następujących ustawieniach testowych:
 - a) Badania należy przeprowadzić z naładowaną słuchawką umieszczoną na podstawce ładującej.
 - b) Urządzenia są poddawane pomiarom w stanie, w jakim zostały dostarczone do klienta końcowego (ustawienia fabryczne).
 - c) Pobór mocy należy mierzyć jako średni pobór mocy w ciągu 10 minut.
 - d) Pomiary należy przeprowadzać przy napięciu sieciowym wynoszącym $230\text{ V} \pm 1\%$.
5. Baterie telefonów komórkowych i komputerów typu slate bada się zgodnie z domyślnymi algorytmami ładowania wprowadzonymi przez producenta. Otrzymaną liczbę cykli należy podać w zaokrągleniu w dół do pełnych setek i określić jako „ $\geq x00$ ”.
6. Ochrona przed wnikaniem cząstek stałych i wilgoci powinna być wyrażona jako stopień ochrony przed wnikaniem (IP), odpowiadający poziomom wymienionym w tabeli 1. Badania przeprowadza się bez osłony ochronnej.

Tabela 1

Poziomy stopnia ochrony przed wnikaniem

Poziom stopnia	Ochrona przed obcymi ciałami stałymi	Ochrona przed wnikaniem wody o szkodliwym działaniu
	Wymiary ciał obcych	Ochrona przed
2	Ochrona przed dotykiem palców i $\geq 12\text{ mm}$	strumieniem wody pod kątem mniejszym niż 15 stopni od pionu
3	$\geq 2,5\text{ mm}$	strumieniem wody pod kątem mniejszym niż 60 stopni od pionu
4	$\geq 1\text{ mm}$	bryzgami wody
5	ochrona przed pyłem	strugą wody

6	ochrona pyłoszczelna	silną strugą wody
7	nd.	krótkotrwałym zanurzeniem w wodzie na głębokość 1 m
8	nd.	ciągłym zanurzeniem w wodzie na głębokość 1 m lub większą

7. Odporność na przypadkowe upadki lub wytrzymałość na spadki swobodne wielokrotne mierzy się na podstawie liczby upadków bez wystąpienia uszkodzeń podczas badania spadków swobodnych wielokrotnych. Te badania spadków swobodnych wielokrotnych należy przeprowadzić na pięciu egzemplarzach każdego modelu w odniesieniu do każdego z mających zastosowanie przypadków badania. Odporność na przypadkowe upadki odpowiada liczbie upadków, z których co najmniej cztery z pięciu badanych urządzeń wyszły bez uszkodzeń. Liczbę upadków na urządzenie należy określić przy następujących warunkach badawczych:

- a) bez folii ochronnych i osobnej osłony ochronnej, jeśli taka występuje, w przypadku urządzeń innych niż składane;
- b) z folią ochronną na wyświetlaczu w przypadku urządzeń składanych, najpierw w stanie nierozłożonym, a następnie w stanie całkowicie rozłożonym w odniesieniu do tego samego badanego urządzenia zgodnie z tabelą 2;
- c) wysokość upadku wynosząca 1 m;
- d) po określonej liczbie upadków odpowiadających przedziałom określonym w tabeli 2 badane urządzenie musi być w pełni funkcjonalne, bez uszkodzeń, ze szczególnym uwzględnieniem następujących funkcji, w stosownych przypadkach:
 - (i) integralność ekranu;
 - (ii) wyświetlacz z mniej niż dziesięcioma uszkodzonymi pikselami lub podobnymi niesprawnościami;
 - (iii) wszystkie aparaty, zbadane pod kątem zdjęć i filmów wideo;
 - (iv) łączność komórkowa;
 - (v) łączność Bluetooth;
 - (vi) łączność Wi-Fi;
 - (vii) ładowanie baterii: przewodowe i bezprzewodowe;
 - (viii) czułość wyświetlacza na dotyk;
 - (ix) reagowanie przycisków i przełączników;
 - (x) alarm wibracyjny;
 - (xi) mikrofon(-y) główny(-e);
 - (xii) głośnik;
 - (xiii) dźwięk z zestawu słuchawkowego.
- e) pęknięcia obudowy lub tylnej części obudowy nie są uznawane za uszkodzenie, o ile zapewniona jest pełna funkcjonalność i bezpieczne użytkowanie badanego urządzenia;
- f) pęknięcia ekranu dotykowego lub innych warstw obudowy wyświetlacza nie są uznawane za uszkodzenie, o ile zapewniona jest pełna funkcjonalność i bezpieczne użytkowanie badanego urządzenia;
- g) w przypadku braku stwierdzonego uszkodzenia należy kontynuować badanie, umieszczając badane urządzenie w testerze bębnowym w tym samym położeniu, w jakim znajdowało się ono w chwili przerwania badania;
- h) w odniesieniu do urządzeń innych niż składane w przypadku stwierdzonego uszkodzenia i w każdym razie po 157 upadkach badanie urządzenia zostaje zakończone;
- i) w odniesieniu do urządzeń składanych w przypadku stwierdzonego uszkodzenia i w każdym razie po 175 upadkach badanie urządzenia zostaje zakończone.

Tabela 2

Częstotliwość badań w celu określenia, czy urządzenie jest uszkodzone (smartfony)

Urządzenie inne niż składane	Urządzenie składane
45	35 w stanie nierozłożonym + 15 dodatkowych upadków w stanie całkowicie rozłożonym

ZAŁĄCZNIK IIIa

Metody przejściowe

Tabela 3

Odniesienia i uwagi kwalifikujące odnoszące się do telefonów komórkowych, telefonów bezprzewodowych i komputerów typu slate

Parametr	Źródło	Referencyjna metoda badania/Tytuł	Uwagi
Wymogi dotyczące demontażu	CEN	EN 45554:2020	Elementy złączne: zob. tabela A.1 normy Narzędzia: zob. tabela A.2 normy, chyba że w niniejszym rozporządzeniu określono inaczej Środowisko pracy: zob. tabela A.4 normy Poziom umiejętności: zob. tabela A.5 normy
Ochrona przed cząstkami stałymi i wodą	IEC	IEC 60529:1989/ AMD2:2013/ COR1:2019	pyłoszczelność i odporność na zanurzenie w wodzie na głębokość do 1 metra: IP67 zabezpieczenie przed wnikaniem stałych ciał obcych o wymiarach większych niż 1 milimetr oraz przed bryzgami wody: IP44
Ochrona przed przypadkowym zalaniem:	Komisja Europejska		Wykonuje się badanie na zalanie, pozwalając na wylanie się 220 ml dejonizowanej wody, bez stosowania dodatkowego ciśnienia, z odległości 5 cm od jednej krawędzi komputera typu slate (odległość między krawędzią kubka w stanie przechylonym a badanym urządzeniem), a następnie używając ręcznika papierowego do delikatnego wchłonięcia nadmiaru cieczy na komputerze typu slate. Komputer typu slate należy pozostawić przez 24 godziny przed kontrolą funkcjonalną (jak podano poniżej). Procedurę tę przeprowadza się w odniesieniu do każdej krawędzi komputera z wyświetlaczem zwróconym do góry. Każdorazowo po przeprowadzeniu powyższej procedury badawczej badane urządzenie musi być w pełni funkcjonalne, bez uszkodzeń, ze szczególnym uwzględnieniem następujących funkcji, w stosownych przypadkach: <ul style="list-style-type: none"> (i) wszystkie aparaty, zbadane pod kątem zdjęć i filmów wideo; (ii) łączność komórkowa; (iii) łączność Bluetooth; (iv) łączność Wi-Fi; (v) ładowanie baterii: przewodowe i bezprzewodowe; (vi) czułość wyświetlacza na dotyk; (vii) reagowanie przycisków i przełączników; (viii) alarm wibracyjny; (ix) mikrofon(-y) główny(-e); (x) głośnik; (xi) dźwięk z zestawu słuchawkowego.

Pojemność znamionowa i trwałość baterii w cyklach	CENELEC	IEC EN 61960-3:2017	<p>Trwałość baterii w cyklach należy mierzyć, stosując następującą sekwencję badań:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) jeden cykl przy współczynniku rozładowania wynoszącym 0,2 C i pomiar pojemności 2) od 2 do 499 cykli przy współczynniku rozładowania wynoszącym 0,5 C 3) powtórzyć etap 1 <p>Aby określić liczbę cykli powyżej 500 cykli, należy kontynuować badanie</p> <ol style="list-style-type: none"> 4) 99 cykli przy współczynniku rozładowania wynoszącym 0,5 C 5) powtórzyć etap 1 6) powtarzać etapy 4 i 5, aż zmierzona pojemność będzie niższa niż 80 % <p>Badania należy wykonać przy użyciu zewnętrznego źródła zasilania, które nie ogranicza poboru mocy przez baterię i pozostawia regulację szybkości ładowania określonego domyślnemu algorytmowi ładowania.</p>
Odporność powierzchni na zarysowanie	CEN	EN 15771:2010	Odporność powierzchni na zarysowanie bada się na widocznym obszarze wyświetlacza bez osłony ochronnej.
Zawartość materiałów z recyklingu w produkcie lub jego części	CEN	EN 45557:2020	
Znormalizowane wymiary fizyczne baterii wielokrotnego ładowania	IEC	IEC 60086-2:2015	
Symulator stacji bazowej do badania trwałości baterii	ETSI	ETSI TR 125 914 – V16.0.0, rozdział 9	
Badanie trwałości baterii w warunkach otoczenia	ECMA	ECMA 383	Temperatura otoczenia (23±5) °C, wilgotność względna od 10 % do 80 %, wartość oświetlenia w otoczeniu (250 ±50) luksów
Odporność na przypadkowe upadki	IEC	IEC 60068-2-31, Spadek swobodny wielokrotny – Procedura 2	Telefony komórkowe bada się pod kątem odporności na przypadkowe upadki – wysokość upadku powinna wynosić 1 metr; badanie należy przeprowadzić kolejno na 5 egzemplarzach i jest uznawane za pozytywne, jeśli co najmniej 4 urządzenia przetrwają test bez uszkodzeń.
Odporność na cykl zamknięcia styku	ASTM	ASTM-F1578-07	<p>Przyciski bada się jako zintegrowane z urządzeniem. Samo urządzenie działa jako urządzenie monitorujące zamknięcie styków i reaguje zgodnie z przeznaczeniem na naciśnięcie przycisku. Próbnik powinien być skierowany pod kątem 90 stopni do próbki.</p> <p>W przypadku przycisków głośności kryterium stosuje się indywidualnie do obu segmentów zwiększania i zmniejszania głośności połączonego przycisku.</p> <p>Kryterium uzyskania wyniku negatywnego: Urządzenie nie reaguje na naciśnięcie przycisku zgodnie z przeznaczeniem. Sprawozdanie z badania sporządza się zgodnie z normą ASTM-F1578-07, z wyłączeniem obowiązku sprawozdawczości w odniesieniu do zmian charakterystyki elektrycznej.</p> <p>Badanie przeprowadza się na jednym urządzeniu, które może być takie samo dla wszystkich przycisków, lub na jednym urządzeniu na przycisk.</p>

Odporność na cykl włożenia/wyciągnięcia	IEC, EIA	EN ISO 62680-1-3 EIA-364-09D	Badanie przeprowadza się z prędkością 500 ± 50 cykli na godzinę i nie może dojść do fizycznego uszkodzenia żadnej części gniazda ładowania; w przypadku gdy urządzenie sprzedaje się z przewodem ładującym, należy użyć tego przewodu; w przypadku gdy urządzenie sprzedaje się bez przewodu ładującego, producent, importer lub upoważniony przedstawiciel określa dany przewód. Badanie przeprowadza się na jednym urządzeniu.
R_{cyc}		EN 45555:2019	Należy obliczyć jako wskaźnik zdolności do recyklingu oparty na masie z następującym referencyjnym scenariuszem zakończenia eksploatacji: — Bateria: masy Co, Li ($R_{cyc, Li}$ 90 %) wlicza się do wskaźnika zdolności do recyklingu — Części z jednoskładnikowego materiału usunięte podczas wyjmowania baterii: masy stali, Al, Mg, tworzywa sztucznego lub miedzi wliczają się do wskaźnika zdolności do recyklingu — Wszystkie inne części: masy Cu, Co, Sn ($R_{cyc, Sn}$ 50 %), Ni ($R_{cyc, Ni}$ 85 %), In ($R_{cyc, In}$ 50 %), Au, Ag, platynowców ($R_{cyc, platynowce}$ 95 %) wliczają się do wskaźnika zdolności do recyklingu
Zawartość surowców krytycznych		EN 45558:2019	Należy stosować do złota, stosując to samo podejście, co w przypadku zawartości surowców krytycznych
Bezpieczne usuwanie danych	NIST	Wytyczne dotyczące sanityzacji nośników, publikacja specjalna NIST 800-88 – zmiana 1	

ZAŁĄCZNIK IV

Procedura weryfikacji do celów nadzoru rynku

Określone w niniejszym załączniku tolerancje weryfikacji odnoszą się wyłącznie do prowadzonej przez organy państwa członkowskiego weryfikacji wartości deklarowanych i nie mogą być stosowane przez producenta, importera ani upoważnionego przedstawiciela jako tolerancje do celów ustalania wartości w dokumentacji technicznej ani do interpretowania tych wartości w celu zapewnienia zgodności lub przekazania informacji o lepszej efektywności w jakikolwiek sposób.

W przypadku gdy model nie jest zgodny z wymogami określonymi w art. 6 niniejszego rozporządzenia, uznaje się, że dany model i wszystkie modele równoważne nie spełniają tych wymogów.

W ramach weryfikacji zgodności modelu produktu z wymaganiami ustanowionymi w niniejszym rozporządzeniu zgodnie z art. 3 ust. 2 dyrektywy 2009/125/WE, organy państw członkowskich stosują do celów wymagań, o których mowa w załączniku II, następującą procedurę:

1. Organ państwa członkowskiego poddaje weryfikacji tylko jedno urządzenie danego modelu zgodnie z pkt 2 lit. a), b), c) i d), z wyjątkiem wymogu, o którym mowa w załączniku II części A i B pkt 1.2.1 (odporność na przypadkowe upadki), w przypadku którego badanie przeprowadza się na pięciu egzemplarzach danego modelu zgodnie z pkt 2 lit. e), oraz z wyjątkiem wymogu określonego w załączniku II części A i B pkt 1.2.4 oraz część D pkt 1.2.3 (trwałość baterii w cyklach), w przypadku którego badanie przeprowadza się na pięciu egzemplarzach danego modelu zgodnie z pkt 2 lit. f).
2. Model uznaje się za zgodny z mającymi zastosowanie wymogami, jeżeli zostały spełnione wszystkie poniższe warunki:
 - a) wartości podane w dokumentacji technicznej zgodnie z pkt 2 załącznika IV do dyrektywy 2009/125/WE (wartości deklarowane) oraz, w stosownych przypadkach, wartości zastosowane do obliczenia tych wartości nie są korzystniejsze dla producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela niż wyniki odpowiadających im pomiarów wykonanych zgodnie z lit. g) wspomnianego przepisu;
 - b) wartości deklarowane spełniają wszelkie wymogi ustanowione w niniejszym rozporządzeniu, a żadne informacje o produkcie opublikowane przez producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela nie zawierają wartości, które są bardziej korzystne dla producenta, importera lub upoważnionego przedstawiciela niż wartości deklarowane;
 - c) gdy organy państw członkowskich kontrolują egzemplarz danego modelu, jest on zgodny z wymogami, z wyjątkiem wymogów, do których mają zastosowanie lit. d), e) i f);
 - d) gdy organy państwa członkowskiego kontrolują jeden egzemplarz danego modelu, wartości ustalone (wartości istotnych parametrów oraz wartości wyliczone na podstawie tych pomiarów) są zgodne z odpowiednimi tolerancjami weryfikacji określonymi w tabeli 4;
 - e) gdy organy państwa członkowskiego badają pięć egzemplarzy danego modelu, wartości ustalone (tj. wartości istotnych parametrów zmierzone w ramach badań oraz wartości wyliczone na podstawie tych pomiarów) są zgodne z odpowiednim wskaźnikiem przetrwania bez uszkodzeń podanym w tabeli 5;
 - f) gdy organy państwa członkowskiego badają pięć egzemplarzy danego modelu, średnia arytmetyczna wartości ustalonych (tj. wartości istotnych parametrów zmierzone w ramach badań oraz wartości wyliczone na podstawie tych pomiarów) jest zgodna z odpowiednimi tolerancjami weryfikacji podanymi w tabeli 4.
3. Jeżeli wyniki, o których mowa w pkt 2 lit. a), b), c) lub f) nie zostaną uzyskane, uznaje się, że dany model oraz wszystkie modele równoważne nie są zgodne z przepisami niniejszego rozporządzenia.
4. W przypadku nieuzyskania wyniku, o którym mowa w pkt 2 lit. d), organy państwa członkowskiego wykonują badania trzech wybranych dodatkowych egzemplarzy tego samego modelu.
5. Jeżeli wynik, o którym mowa w pkt 2 lit. e), nie zostanie uzyskany, organy państwa członkowskiego wykonują badania pięciu wybranych dodatkowych egzemplarzy tego samego modelu. Alternatywnie wybrane dodatkowe egzemplarze mogą być egzemplarzami jednego modelu równoważnego lub kilku modeli równoważnych.
6. Model uznaje się za zgodny z mającymi zastosowanie wymogami, jeżeli odnosząca się do wspomnianych egzemplarzy badanych zgodnie z pkt 4, w stosownych przypadkach, średnia arytmetyczna wartości ustalonych pozostaje w zgodzie z odpowiednimi tolerancjami weryfikacji określonymi w tabeli 4.

7. Model uznaje się za zgodny z obowiązującymi wymogami, jeżeli w odniesieniu do wspomnianych pięciu egzemplarzy badanych zgodnie z pkt 5, w stosownych przypadkach, wskaźnik przetrwania bez uszkodzeń pozostaje w zgodzie z odpowiednimi wartościami podanymi w tabeli 5.
8. Jeżeli wyniki określone w pkt 6 lub 7 nie zostaną uzyskane, uznaje się, że model i wszystkie modele równoważne nie spełniają wymogów niniejszego rozporządzenia.
9. Po podjęciu decyzji w sprawie niezgodności modelu zgodnie z pkt 3 lub 8 lub zgodnie z akapitem drugim niniejszego załącznika organy państwa członkowskiego niezwłocznie przekazują wszelkie istotne informacje organom pozostałych państw członkowskich oraz Komisji.

Organy państwa członkowskiego stosują metody pomiaru i obliczeń określone w załączniku III.

Do celów wymagań, o których mowa w niniejszym załączniku, organy państwa członkowskiego stosują wyłącznie tolerancje weryfikacji określone w tabeli 4 i stosują wyłącznie procedurę opisaną w akapicie trzecim. W przypadku parametrów w tabeli 4 nie stosuje się innych odchyleń, takich jak odchylenia określone w zharmonizowanych normach, ani innej metody pomiaru.

Tabela 4

Tolerancje weryfikacji

Parametry	Tolerancje weryfikacji
Pobór mocy w trybie czuwania przy podłączeniu do sieci [W] i pobór mocy w trybie czuwania [W]	Wartość ustalona (*) nie może być wyższa od wartości deklarowanej o więcej niż 0,10 W.
trwałość baterii w cyklach – ustawienia domyślne [liczba cykli]	Wartość ustalona (*) nie może być niższa od wartości deklarowanej o więcej niż 20 cykli.
pojemność znamionowa baterii (C_{rated} [mAh])	Wartość ustalona (*) nie może być wyższa od wartości deklarowanej o więcej niż 10 %.
pozostała pojemność baterii (%)	Wartość ustalona (*) nie może być niższa od wartości deklarowanej o więcej niż 2 punkty %.
stopień ochrony przed wnikaniem (IPxx)	Należy zweryfikować zgodnie z normą określoną w załączniku IIIa dla tego parametru.
ochrona przed przypadkowym zalaniem	Należy zweryfikować zgodnie z normą określoną w załączniku IIIa dla tego parametru.

(*) w przypadku trzech dodatkowych egzemplarzy badanych, jak określono w pkt 4, wartość ustalona oznacza średnią arytmetyczną wartości wyznaczonych dla tych trzech dodatkowych urządzeń.

Tabela 5

Wskaźniki przetrwania bez uszkodzeń na potrzeby weryfikacji odporności na przypadkowe upadki

Parametry	Tolerancje wskaźnika przetrwania bez uszkodzeń
odporność na przypadkowe upadki	Wartość ustalona odpowiadająca wartości deklarowanej musi być osiągnięta przez co najmniej 80 % badanych egzemplarzy.

ZAŁĄCZNIK V

Poziomy referencyjne

W momencie wejścia w życie niniejszego rozporządzenia najlepszą dostępną na rynku technologię określa się w następujący sposób:

Telefony komórkowe:

- 1) odporność na przypadkowe upadki: >100 upadków; >>100 upadków w przypadku urządzeń odpornych na wstrząsy;
- 2) odporność na zarysowanie: 6;
- 3) stopień ochrony przed wnikaniem (IP): IP68 (w połączeniu z baterią, którą może wymienić użytkownik);
- 4) trwałość baterii w cyklach: 1 200 cykli.

Telefony bezprzewodowe:

- 5) pobór mocy w trybie czuwania telefonów bezprzewodowych ze stacją bazową: 0,4 W;
- 6) pobór mocy w trybie czuwania telefonów bezprzewodowych tylko z podstawką ładującą: <0,05 W;
- 7) stopień ochrony przed wnikaniem (IP): IP65;
- 8) kompatybilność z bateriami o standardowym rozmiarze: tak.

Komputery typu slate:

- 9) odporność na zarysowanie: 6;
 - 10) stopień ochrony przed wnikaniem (IP): IP68;
 - 11) trwałość baterii w cyklach: 1 000 cykli.
-