2025/2052

24.11.2025

# NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2025/2052

## ze dne 13. října 2025,

## kterým se stanoví požadavky na ekodesign vnějších napájecích zdrojů, bezdrátových nabíječek, bezdrátových nabíjecích podložek, nabíječek přenosných baterií pro všeobecné použití a kabelů USB typu C podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES a kterým se zrušuje nařízení Komise (EU) 2019/1782

**(Text s významem pro EHP)**

EVROPSKÁ KOMISE,

s ohledem na Smlouvu o fungování Evropské unie,

s ohledem na směrnici Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES ze dne 21. října 2009 o stanovení rámce pro určení požadavků na ekodesign výrobků spojených se spotřebou energie ([1]), a zejména na čl. 15 odst. 1 uvedené směrnice,

vzhledem k těmto důvodům:

(1) Podle článku 15 směrnice 2009/125/ES má Komise stanovit požadavky na ekodesign výrobků spojených se spotřebou energie, které mají významný objem prodeje v Unii, významný dopad na životní prostředí a významný potenciál ke zlepšení dopadu na životní prostředí prostřednictvím lepšího konstrukčního návrhu bez nepřiměřeně vysokých nákladů.

(2) Pracovní plán na období 2022–2024 týkající se ekodesignu a označování energetickými štítky ([2]), vypracovaný Komisí v souladu s čl. 16 odst. 1 směrnice 2009/125/ES, stanoví pracovní priority rámce pro ekodesign a označování energetickými štítky na období 2022–2024. Jednou z prioritních skupin výrobků uvedených v pracovním plánu na období 2022–2024 týkajícím se ekodesignu a označování energetickými štítky jsou vnější napájecí zdroje (EPS).

(3) Opatření uvedená v pracovním plánu na období 2022–2024 týkajícím se ekodesignu a označování energetickými štítky mohou v roce 2030 přinést odhadované celkové roční úspory konečné energie převyšující 170 TWh. To odpovídá snížení emisí skleníkových plynů přibližně o 24 milionů tun ročně v roce 2030.

(4) Nařízením Komise (EU) 2019/1782 ([3]) byly stanoveny požadavky na ekodesign EPS. Článek 7 uvedeného nařízení vyžaduje, aby Komise nařízení přezkoumala s ohledem na technologický pokrok.

(5) Podle čl. 79 odst. 1 písm. a) bodu i) nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2024/1781 ([4]) se přezkum nařízení (EU) 2019/1782 provede podle rámce směrnice 2009/125/ES.

(6) Komise provedla přezkum a analyzovala technické, environmentální a ekonomické aspekty EPS. Přezkum byl proveden v úzké spolupráci se zúčastněnými a stranami a partnery z Unie a ze třetích zemí. Výsledky přezkumu byly zveřejněny a předloženy konzultačnímu fóru zřízenému v souladu s článkem 18 směrnice 2009/125/ES.

([1]) Úř. věst. L 285, 31.10.2009, s. 10, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2009/125/oj.
([2]) Sdělení Komise – Pracovní plán na období 2022–2024 týkající se ekodesignu a označování energetickými štítky (Úř. věst. C 182, 4.5.2022, s. 1, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/ALL/?uri=CELEX:52022XC0504(01)).
([3]) Nařízení Komise (EU) 2019/1782 ze dne 1. října 2019, kterým se stanoví požadavky na ekodesign vnějších napájecích zdrojů podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES a zrušuje nařízení Komise (ES) č. 278/2009 (Úř. věst. L 272, 25.10.2019, s. 95, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2019/1782/oj).
([4]) Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2024/1781 ze dne 13. června 2024 o vytvoření rámce pro stanovení požadavků na ekodesign udržitelných výrobků, o změně směrnice (EU) 2020/1828 a nařízení (EU) 2023/1542 a o zrušení směrnice 2009/125/ES (Úř. věst. L, 2024/1781, 28.6.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1781/oj).

(7) Přezkum potvrzuje očekávání, že se EPS budou i nadále prodávat ve velkém množství. Environmentálními aspekty EPS, které jsou pro účely článku 15 směrnice 2009/125/ES považovány za významné, jsou spotřeba energie při používání, vznik odpadu na konci životnosti a emise do ovzduší ve fázi výroby a používání.

(8) Hrubá roční spotřeba energie EPS, na které se vztahuje nařízení (EU) 2019/1782, v roce 2020 podle odhadů činila 69 PJ/rok. V případě nezměněného scénáře se očekává, že tato spotřeba vzroste na 75 PJ/rok v roce 2030 a 84 PJ/rok v roce 2040 v důsledku nárůstu počtu EPS.

(9) Akční plán Unie pro oběhové hospodářství ([5]) a pracovní plán na období 2022–2024 týkající se ekodesignu a označování energetickými štítky zdůrazňují význam využívání rámce pro ekodesign na podporu přechodu k účinnějšímu využívání zdrojů a oběhovému hospodářství. Odhaduje se, že životnost EPS je omezena kratší životností koncových výrobků, které napájejí. Toto nařízení by proto mělo stanovit odpovídající požadavky, které přispějí k dosažení cílů oběhového hospodářství, zejména aby byl co největší počet EPS používaných s jedním nebo více samostatnými spotřebními výrobky interoperabilní.

(10) Z přezkumu uvedeného v 5. bodě odůvodnění vyplývá, že účinnost EPS v aktivním režimu se pohybuje v rozmezí přibližně pěti procentních bodů. Rozmezí účinnosti existuje také při 10 % zatížení. Tato rozmezí znamenají, že by se mohla zvýšit minimální hranice energetické účinnosti a že by se mohla zavést minimální účinnost při 10 % zatížení s ohledem na náklady životního cyklu. Pokud by se stávající požadavky na ekodesign aktualizovaly tak, aby se z trhu odstranily EPS s nízkou energetickou účinností, mohlo by se do roku 2035 potenciálně dosáhnout úspor elektřiny ve výši přibližně 0,7 TWh/rok.

(11) Do oblasti působnosti tohoto nařízení je vhodné zahrnout bezdrátové nabíječky, bezdrátové nabíjecí podložky a nabíječky přenosných baterií pro všeobecné použití definovaných v nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2023/1542 ([6]), neboť jejich napájecí součást je obvykle externí, a proto se na ně vztahují požadavky na účinnost a interoperabilitu. Bezdrátové nabíječky a bezdrátové nabíjecí podložky by rovněž měly podléhat limitům spotřeby v pohotovostním režimu. Požadavkům na ekodesign by dále měly podléhat kabely USB typu C, aby se zajistilo, že jejich energetické ztráty zůstanou v mezích stanovených příslušnými normami pro USB a že budou na svých konektorech označeny, aby spotřebitelé byli informování o maximálním podporovaném výkonu.

(12) Definice EPS by se již neměla omezovat na zařízení s výstupním výkonem nižším než 250 W, která se používají s omezenou podskupinou výrobků pro domácnosti a kanceláře. Místo toho by měla být sladěna s mezinárodními normami a předpisy, čímž by se rozšířila oblast působnosti nařízení, například pokud jde o EPS napájející širší spektrum výrobků pro domácnosti a kanceláře, včetně výrobků s vyšším výkonem. Měla by také objasnit, že EPS prodávané jako samostatné výrobky podléhají požadavkům na ekodesign.

(13) Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/53/EU ([7]) vyžaduje, aby USB typu C bylo jednotnou nabíjecí zásuvkou určitých kategorií rádiových zařízení, včetně chytrých telefonů, tabletů nebo notebooků. Tím bylo určeno, že se EPS napájející tyto výrobky „de facto" stávají EPS s USB typu C. Na podporu tohoto vztahu je vhodné stanovit přímý a výslovný požadavek a rovněž rozšířit tento požadavek na EPS napájející širší škálu výrobků než jen výrobky, na které se vztahuje směrnice 2014/53/EU, s cílem maximalizovat interoperabilitu.

([5]) Sdělení Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů, „Nový akční plán pro oběhové hospodářství. Čistší a konkurenceschopnější Evropa" ((COM(2020) 98 final) (https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=COM:2020:98:FIN).

([6]) Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2023/1542 ze dne 12. července 2023 o bateriích a odpadních bateriích, o změně směrnice 2008/98/ES a nařízení (EU) 2019/1020 a o zrušení směrnice 2006/66/ES (Úř. věst. L 191, 28.7.2023, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2023/1542/oj).

([7]) Směrnice 2014/53/EU Evropského parlamentu a Rady ze dne 16. dubna 2014 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání rádiových zařízení na trh a zrušení směrnice 1999/5/ES (Úř. věst. L 153, 22.5.2014, s. 62, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2014/53/oj).

(14) Informace o příslušných specifikacích interoperability by měly být uvedeny prostřednictvím loga „jednotná nabíječka“. Toto logo by mělo být umístěno na odpovídajících EPS, aby byli spotřebitelé informováni o jejich interoperabilitě a o tom, že stejný EPS lze použít pro řadu různých zařízení nebo pro různé generace téhož zařízení. Tím by se snížil počet potřebných EPS a usnadnila by se jejich výměna, čímž by se zlepšily environmentální aspekty výrobku. Logo „jednotná nabíječka“ umístěné na EPS by mělo doplnit štítek vyžadovaný u napájených výrobků podle směrnice 2014/53/EU, který poskytuje konečnému uživateli nezbytné informace pro výběr vhodného EPS.

(15) Interoperabilní EPS by také měly být na svých výstupech označeny údajem o maximálním podporovaném výkonu a neměly by být vybaveny pevně připojenými kabely typu C, aby se zabránilo předčasnému vyřazení EPS z důvodu poškození kabelu.

(16) EPS používané pro telekomunikační aplikace, jako jsou bezdrátové směrovače, jsou obvykle navrženy tak, aby měly vysokou úroveň přepěťové ochrany, která by jim měla umožnit fungovat i například po zásahu bleskem. Interoperabilní EPS by měly být vybaveny takovou ochranou, aby je bylo možné používat s těmito aplikacemi a aby měly obecně lepší odolnost proti přepětí.

(17) Některé EPS by měly být z aspektů interoperability tohoto nařízení vyňaty – zejména z bezpečnostních důvodů – pokud existují zvláštní požadavky vycházející z odvětvových právních předpisů (například EPS používané ve vlhkém prostředí, EPS pro výrobky, na které se vztahují jiné zvláštní požadavky, jako například hračky, a EPS fungující ve zvláštních provozních podmínkách, jako jsou vysoké úrovně elektrostatického výboje). Z požadavků na interoperabilitu by měly být rovněž vyňaty i EPS pro výrobky, které jsou trvale instalované na pevných místech v budovách, jako například elektrické rolety, bezdrátové přístupové body k internetu na stěnách či stropech nebo nástěnné ovládací panely, a to z důvodu možných omezení týkajících se instalace jejich napájecích kabelů.

(18) Výrobky, které jsou funkčně integrované a jsou určené výhradně k použití s dopravními prostředky pro přepravu osob nebo zboží, jsou z oblasti působnosti rámcových právních předpisů o ekodesignu vyloučeny. Proto je vhodné výslovně uvést, že požadavky na ekodesign stanovené tímto nařízením by se neměly vztahovat na EPS určené pouze k použití s dopravními prostředky pro přepravu osob nebo zboží. Při přezkumu tohoto nařízení v rámci nařízení (EU) 2024/1781 by však měla být posouzena vhodnost stanovení požadavků také pro EPS používané s lehkými dopravními prostředky, jako jsou elektrokola a elektrokoloběžky.

(19) Příslušné parametry výrobků by se měly měřit za použití spolehlivých, přesných a reprodukovatelných metod. Tyto metody by měly být aktualizovány a měly by zohledňovat nejmodernější uznávané metody měření, včetně harmonizovaných norem přijatých evropskými normalizačními organizacemi uvedenými v příloze I nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1025/2012 ([8]), jsou-li k dispozici.

(20) EPS jsou stále složitější, zejména pokud jde o adaptivní zařízení s více napětími dostupnými na stejném portu a zařízení s více takovými porty. Zkušební postupy by měly být odpovídajícím způsobem aktualizovány a sladěny s nejmodernějšími mezinárodními metodami, zejména a v co největší míře se zkušebním postupem Ministerstva energetiky Spojených států amerických, stanoveným v dodatku Z oddílu B části 430 podkapitoly D kapitoly II hlavy 10 Sbírky federálních zákonů, 87 FR 51221, ve znění platném ke dni 19. srpna 2022. Tento zkušební postup by proto měl být zahrnut do tohoto nařízení jako přechodná zkušební metoda, která se bude používat do doby, než budou k dispozici odpovídající harmonizované normy.

([8]) Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1025/2012 ze dne 25. října 2012 o evropské normalizaci, změně směrnic Rady 89/686/EHS a 93/15/EHS a směrnic Evropského parlamentu a Rady 94/9/ES, 94/25/ES, 95/16/ES, 97/23/ES, 98/34/ES, 2004/22/ES, 2007/23/ES, 2009/23/ES a 2009/105/ES, a kterým se ruší rozhodnutí Rady 87/95/EHS a rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 1673/2006/ES (Úř. věst. L 316, 14.11.2012, s. 12, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2012/1025/oj).

(21) EPS s USB typu C jsou interoperabilní a lze je používat s kabely USB s různými vlastnostmi, které v různé míře ovlivňují jejich celkovou energetickou účinnost. Proto je důležité zajistit pro tyto EPS rovné podmínky použitím standardizovaného a společně používaného zkušebního kabelu s pevnými parametry. Potřebu tohoto fyzického kabelu USB při zkoušce eliminuje použití korekčního faktoru na výsledky zkoušky provedené bez kabelu, což zároveň snižuje nejistotu měření.

(22) Aby EPS poskytoval spolehlivé uživatelské informace a neovlivňoval provoz napájeného spotřebního výrobku, měl by být v aktivním režimu schopen nepřetržitě dodávat uváděný jmenovitý výstupní proud bez výrazného poklesu odpovídajícího jmenovitého výstupního napětí.

(23) Některé EPS označované jako „dynamické napájecí zdroje“ mohou být konstruovány tak, aby byly schopny dodávat maximální výkon pouze po krátkou dobu v řádu několika minut, po níž následuje nižší trvalý výkon označovaný také jako garantovaný výkon. Takový EPS by měl být zkoušen za podmínek založených pouze na garantovaném výkonu a požadavky na informace by se měly vztahovat na garantovaný výkon, zejména proto, že takový EPS může být používán i nepřetržitě.

(24) Požadavky na interoperabilitu by měly zohledňovat zavedené průmyslové konvence a terminologii používanou v následujících skupinách norem: specifikace USB-PD, specifikace kabelů a konektorů USB, doporučení ITU-T K.21 a K.44, EN IEC 55035, IEC 60335-1, IEC 61140 a EN 50160.

(25) V souladu s čl. 8 odst. 2 směrnice 2009/125/ES by toto nařízení mělo určit postupy použitelné pro posuzování shody.

(26) Pro usnadnění kontrol souladu by výrobci, dovozci nebo zplnomocnění zástupci měli informace poskytovat v technické dokumentaci uvedené v přílohách IV a V směrnice 2009/125/ES, pokud se tyto informace vztahují k požadavkům stanoveným v tomto nařízení.

(27) V souladu s částí 3 bodem 2 přílohy I směrnice 2009/125/ES by měly být určeny orientační referenční hodnoty nejlepších dostupných technologií, aby byla zajištěna široká dostupnost a snadná přístupnost informací o vlivu výrobků podléhajících tomuto nařízení na životní prostředí během jejich celého životního cyklu.

(28) Toto nařízení by mělo být přezkoumáno za účelem posouzení vhodnosti a účinnosti jeho ustanovení z hlediska dosahování jeho cílů. Přezkum by měl být načasován tak, aby všechna ustanovení mohla být provedena a stihl se projevit jejich účinek na trh, a zároveň by měl zohlednit vývoj příslušné technologie.

(29) Nařízení (EU) 2019/1782 by mělo být zrušeno s účinkem od 14. prosince 2028 s výjimkou jeho příloh I, II a III, které by měly zůstat použitelné po dobu pěti let ode dne použitelnosti tohoto nařízení. To umožní dočasně uvádět na trh náhradní EPS, které zajistí, aby mohla být nadále používána napájená zařízení uvedená na trh přede dnem použitelnosti tohoto nařízení. Náhradní EPS by měly v tomto případě splňovat požadavky na ekodesign, které byly použitelné v době uvedení původního EPS na trh. Kromě toho by z důvodu technologické novosti mělo být po dobu dvou let ode dne použitelnosti tohoto nařízení rovněž možné uvádět na trh EPS s USB-PD s rozšířeným výkonem vyšším než 100 W, které splňují požadavky na energetickou účinnost podle nařízení (EU) 2019/1782 namísto požadavků na energetickou účinnost podle tohoto nařízení.

(30) Aby se usnadnilo dřívější provádění opatření tohoto nařízení a snížila se administrativní zátěž subjektů, které tato opatření přijmou dříve, měl by být EPS, který splňuje požadavky tohoto nařízení a je uveden na trh po dni jeho vstupu v platnost a přede dnem jeho použitelnosti, automaticky považován za vyhovující požadavkům nařízení (EU) 2019/1782.

(31) Opatření stanovená tímto nařízením jsou v souladu se stanoviskem výboru zřízeného podle čl. 19 odst. 1 směrnice 2009/125/ES,

PŘIJALA TOTO NAŘÍZENÍ:

*Článek 1*

**Předmět a oblast působnosti**

1. Toto nařízení stanoví požadavky na ekodesign pro uvádění na trh nebo uvádění do provozu vnějších napájecích zdrojů (dále jen „EPS“), nabíječek přenosných baterií pro všeobecné použití, bezdrátových nabíječek, bezdrátových nabíjecích podložek a kabelů USB typu C.

2. Toto nařízení se nevztahuje na:

a) zdroje nepřerušovaného napájení, jimiž se rozumí zařízení, která automaticky dodávají záložní energii z akumulátoru, pokud elektrická energie z elektrické sítě klesne na nepřijatelně nízkou úroveň napětí;

b) samostatné předřadné přístroje, jež jsou definovány v čl. 2 prvním pododstavci bodě 3 nařízení Komise (EU) 2019/2020 ([9]), s výjimkou samostatných předřadných přístrojů ve výrobcích napájených bateriemi, jež jsou uvedeny v bodě 2 písm. c) přílohy III uvedeného nařízení, a na které se nevztahuje žádná jiná výjimka uvedená v příloze III uvedeného nařízení;

c) samostatná ovládací zařízení pro svítidla pro nouzové osvětlení, jež jsou uvedena v příloze I prováděcího rozhodnutí Komise (EU) 2019/1956 ([10]);

d) samostatné předřadné přístroje pro světelné zdroje s nízkým světelným tokem;

e) EPS konstruované, testované a uváděné na trh výhradně k použití se zdravotnickými prostředky, jež jsou definovány v čl. 2 odst. 1 nařízení (EU) 2017/745 ([11]);

f) dokovací stanice pro autonomní spotřebiče, jimiž se rozumí zařízení, v nichž se spotřebič napájený bateriemi, který vykonává úkoly vyžadující jejich pohyb bez jakéhokoli zásahu uživatele, sám umístí do pozice k nabíjení;

g) EPS konstruované, testované a uváděné na trh výhradně k použití s dopravními prostředky pro přepravu osob nebo zboží;

h) spotřební výrobky, u nichž není primární zátěž přeměněného napětí v rámci samotných spotřebních výrobků dodávána do samostatného výrobku konečného užití.

*Článek 2*

**Definice**

Pro účely tohoto nařízení se rozumí:

1) „vnějším napájecím zdrojem“ (EPS) výrobek, který není nabíječkou baterií ani bezdrátovou nabíječkou a splňuje všechna následující kritéria:

   a) je zkonstruován tak, aby měnil jednofázové střídavé napájení z elektrické sítě na jeden nebo více stejnosměrných nebo střídavých napájecích výstupů;

   b) může se používat s jedním nebo více samostatnými spotřebními výrobky, které představují primární zátěž;

([9]) Nařízení Komise (EU) 2019/2020 ze dne 1. října 2019, kterým se stanoví požadavky na ekodesign světelných zdrojů a samostatných předřadných přístrojů podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES a zrušují nařízení Komise (ES) č. 244/2009, (ES) č. 245/2009 a (EU) č. 1194/2012 (Úř. věst. L 315, 5.12.2019, s. 209, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2019/2020/oj).

([10]) Prováděcí rozhodnutí Komise (EU) 2019/1956 ze dne 26. listopadu 2019 o harmonizovaných normách pro elektrická zařízení určená pro používání v určitých mezích napětí vypracovaných na podporu směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/35/EU | (Úř. věst. L 306, 27.11.2019, s. 26, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec_impl/2019/1956/oj).

([11]) Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2017/745 ze dne 5. dubna 2017 o zdravotnických prostředcích, změně směrnice 2001/83/ES, nařízení (ES) č. 178/2002 a nařízení (ES) č. 1223/2009 a o zrušení směrnic Rady 90/385/EHS a 93/42/EHS (Úř. věst. L 117, 5.5.2017, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2017/745/oj).

c) je obsažen ve fyzickém pouzdře odděleném od spotřebního výrobku nebo spotřebních výrobků, které představují primární zátěž;

d) je určen k připojení ke spotřebnímu výrobku nebo spotřebním výrobkům, které představují primární zátěž, pomocí odpojitelného elektrického spojení nebo pomocí pevně připojených kabelů či jiných vodičů;

e) jeho jmenovité výstupní napětí nepřesahuje 60 V u stejnosměrného proudu nebo 42,4 V u střídavého proudu v bodě maximálního výkonu;

f) je uváděn na trh se spotřebním výrobkem, jejž napájí, nebo bez něj;

2) „baterií“ baterie ve smyslu čl. 3 odst. 1 bodu 1 nařízení (EU) 2023/1542;

3) „nabíječkou baterií“ spotřební výrobek, který se primárně používá k nabíjení baterií spotřebních výrobků a který obsahuje speciální obvody pro regulaci nabíjecího proudu a napětí;

4) „přenosnou baterií pro všeobecné použití“ jakýkoli typ baterie ve smyslu čl. 3 odst. 1 bodu 10 nařízení (EU) 2023/1542;

5) „bezdrátovou nabíječkou“ spotřební výrobek, který splňuje všechna následující kritéria:

a) je zkonstruován pro přenos výkonu nepřesahujícího 50 W indukční vazbou;

b) obsahuje napájecí zdroj integrovaný v téže jednotce;

c) může se používat s jedním nebo více samostatnými spotřebními výrobky, které představují primární zátěž;

d) je obsažen ve fyzickém pouzdře odděleném od spotřebního výrobku nebo spotřebních výrobků, které představují primární zátěž;

e) nemá žádný jiný zdroj elektrické energie než vstupní střídavý proud;

6) „bezdrátovou nabíjecí podložkou“ spotřební výrobek, který splňuje kritéria stanovená v bodě 5 písm. a), c), d) a e) a neobsahuje zdroj napájení integrovaný v téže jednotce;

7) „kabelem USB typu C“ kabelový celek se zástrčkami USB typu C a zalisováním na obou koncích s jmenovitým výkonem 60 W nebo 240 W, který splňuje požadavky stanovené ve Specifikaci kabelu a konektoru USB typu C®, verzi 2.4 z října 2024, vydané skupinou USB 3.0 Promoter Group a fórem Universal Serial Bus Implementers Forum (USB-IF);

8) „zástrčkou USB typu C“ zástrčka, která splňuje požadavky stanovené ve Specifikaci kabelu a konektoru USB typu C®, verzi 2.4 z října 2024, vydané skupinou USB 3.0 Promoter Group a fórem Universal Serial Bus Implementers Forum (USB-IF);

9) „samostatným předřadným přístrojem pro světelné zdroje s nízkým světelným tokem“ samostatný předřadný přístroj podle definice v čl. 2 prvním pododstavci bodě 3 nařízení (EU) 2019/2020, jehož světelný zdroj nesplňuje požadavek stanovený v bodě 1 písm. c) téhož odstavce, nýbrž má světelný tok menší než 60 lumenů;

10) „elektrickou sítí“ standardní napájení elektřinou v EU dle specifikace v normě EN 50160:2022 „Charakteristiky napětí elektrické energie dodávané z veřejných elektrických sítí“;

11) „výstupem“ fyzický výstup EPS, přes který probíhá dodávání elektrické energie nebo dat do zátěže, která je k němu připojena;

12) „napájecím výstupem“ kterýkoli z výstupů EPS, k němuž lze připojit zátěž a z něhož lze odebírat energii, na rozdíl od připojení pro přenos signálu používaných pro komunikaci prostřednictvím datového výstupu;

13) „spotřebním výrobkem“ výrobek, který funguje nebo je určen k fungování pomocí elektrické energie a je uveden na trh, a to i v rámci poskytování služby, který je určen pro spotřebitele nebo u něhož lze za rozumně předvídatelných podmínek předpokládat, že bude používán spotřebiteli, přestože není určen pro ně;

14) „pevně připojeným kabelem“ kabel přímo připevněný k výrobku bez jakéhokoli mezilehlého konektoru takovým způsobem, že není konstruován ani určen k odpojení konečnými uživateli;

15) „jmenovitým výstupním napětím“ jakékoliv výstupní napětí EPS uvedené na typovém štítku EPS podle bodu 5 písm. a) přílohy II tohoto nařízení nebo uvedené v tabulce 7 – „Informace o výrobku“ podle bodu 5 písm. g) téže přílohy;

16) „aktivním režimem“ režim, ve kterém je vstup EPS připojen k elektrické síti a napájecí výstup je připojen k primární zátěži, která je v provozu;

17) „portem“ fyzické, elektrické a digitální rozhraní EPS pro napájení elektrickou energií a výměnu dat a řídicích signálů prostřednictvím zásuvky, které má jeden odpovídající napájecí výstup;

18) „jmenovitým výstupním výkonem“ ($P_{out}$) jakýkoli výstupní výkon EPS uvedený na typovém štítku EPS podle bodu 5 písm. a) přílohy II tohoto nařízení nebo uvedený v tabulce 7 – „Informace o výrobku“ podle bodu 5 písm. g) téže přílohy;

19) „nízkonapěťovým EPS“ EPS se jmenovitým výstupním napětím nižším než 6 V a jmenovitým výstupním proudem rovnajícím se 550 mA nebo vyšším;

20) „identifikační značkou modelu“ kód, obvykle alfanumerický, který odlišuje konkrétní model výrobku od jiných modelů se stejnou ochrannou známkou nebo stejným jménem výrobce, dovozce nebo zplnomocněného zástupce;

21) „adaptivním EPS“ EPS AC-DC, který může během aktivního režimu měnit výstupní napětí na jednom ze svých portů, označeném jako „adaptivní port“, na základě zavedeného digitálního komunikačního protokolu s koncovou aplikací bez jakéhokoli zásahu vyvolaného uživatelem;

22) „jmenovitým výstupním proudem“ jakýkoli výstupní proud EPS uvedený v tabulce 7 – „Informace o výrobku“ podle bodu 5 písm. g) přílohy II tohoto nařízení;

23) „účinností v aktivním režimu“ poměr mezi výkonem, který dodává EPS v aktivním režimu, a příkonem, který EPS potřebuje;

24) „zásuvkou“ součást EPS s vnějším otvorem, který umožňuje zasunutí zástrčky a který zajišťuje elektromechanické spojení mezi zástrčkou a EPS;

25) „celkovým maximálním výstupním výkonem“ maximální výkon, který může být dodán jakoukoli kombinací nebo podskupinou napájecích výstupů EPS, které jsou v provozu současně;

26) „portem USB Power Delivery (USB-PD)“ adaptivní port EPS, který splňuje požadavky stanovené ve Specifikaci výkonového USB, revizi 3.2, verzi 1.1, 2024-10 a Specifikaci kabelu a konektoru USB typu C®, verzi 2.4 z října 2024, které vydaly skupina USB 3.0 Promoter Group a fórum Universal Serial Bus Implementers Forum (USB-IF);

27) „jednonapěťovým EPS“ EPS schopný měnit střídavé napájení vždy pouze na jedno výstupní napětí, které je dodáváno prostřednictvím jednoho nebo více napájecích výstupů;

28) „deklarovanými hodnotami“ hodnoty poskytnuté výrobcem, dovozcem nebo zplnomocněným zástupcem pro stanovené, vypočtené nebo naměřené technické parametry v souladu s článkem 4 pro účely ověření souladu orgány členského státu;

29) „logem jednotné nabíječky“ logo, které splňuje požadavky stanovené v příloze III tohoto nařízení;

30) „náhradním EPS“ EPS, který není interoperabilním EPS a je určen výhradně k nahrazení EPS uvedeného na trh před 14. prosince 2028.

*Článek 3*

**Požadavky na ekodesign**

EPS, bezdrátové nabíječky, bezdrátové nabíjecí podložky, nabíječky přenosných baterií pro všeobecné použití a kabely USB typu C musí splňovat požadavky na ekodesign uvedené v příloze II a příloze III tohoto nařízení.

*Článek 4*

**Posuzování shody**

1. Postupem posuzování shody podle čl. 8 odst. 2 směrnice 2009/125/ES je systém interní kontroly návrhu stanovený v příloze IV uvedené směrnice nebo systém řízení stanovený v její příloze V.

2. Pro účely posuzování shody podle čl. 8 odst. 2 směrnice 2009/125/ES musí technická dokumentace obsahovat:

a) v příslušných případech deklarované hodnoty parametrů uvedených v bodě 6 přílohy II tohoto nařízení;

b) informace o výrobku poskytnuté v souladu s body 2, 3, 4, 5 a 6 téže přílohy a

c) podrobnosti a výsledky výpočtů provedených v souladu s přílohou IV tohoto nařízení.

3. Jestliže byly informace uvedené v technické dokumentaci určitého modelu získány některým z následujících způsobů, musí technická dokumentace obsahovat podrobnosti o výpočtu, posouzení provedené výrobcem za účelem ověření přesnosti výpočtu a v příslušných případech prohlášení o rovnocennosti mezi modely různých výrobců:

a) z modelu, který má stejné technické vlastnosti relevantní z hlediska technických informací, které mají být poskytnuty, ale který je vyroben jiným výrobcem, nebo

b) výpočtem na základě konstrukčního návrhu nebo extrapolace z jiného modelu téhož nebo jiného výrobce nebo oběma způsoby.

4. Technická dokumentace obsahuje seznam všech rovnocenných modelů včetně identifikačních značek modelu.

*Článek 5*

**Postup ověřování pro účely dozoru nad trhem**

Orgány členských států použijí při provádění kontrol v rámci dozoru nad trhem podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/1020 ([12]) postup ověřování stanovený v příloze V tohoto nařízení.

([12]) Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/1020 ze dne 20. června 2019 o dozoru nad trhem a souladu výrobků s předpisy a o změně směrnice 2004/42/ES a nařízení (ES) č. 765/2008 a (EU) č. 305/2011 (Úř. věst. L 169, 25.6.2019, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2019/1020/oj).

*Článek 6*

**Referenční hodnoty**

Referenční hodnoty výrobků a technologií s nejlepšími výkonnostními parametry dostupných na trhu v den, kdy toto nařízení vstupuje v platnost, jsou uvedeny v příloze VI tohoto nařízení.

*Článek 7*

**Přezkum**

Komise toto nařízení přezkoumá s ohledem na technický pokrok a výsledky tohoto přezkumu, případně včetně předlohy návrhu na revizi, předloží fóru o ekodesignu podle článku 19 nařízení (EU) 2024/1781 nejpozději 14. prosince 2030.

Přezkum posoudí zejména:

a) oblast působnosti nařízení, a zejména oblast působnosti požadavků na interoperabilitu;

b) požadavky na interoperabilitu s ohledem na vývoj adaptivních napájecích zdrojů;

c) používání a účinnost loga jednotné nabíječky;

d) mezní hodnoty požadavků na energetickou účinnost;

e) povolené tolerance pro nastavení zátěžových proudů;

f) vhodnost dodatečných požadavků na účinnost s ohledem na korekci účiníku;

g) vhodnost zřízení databáze EPS s technickými informacemi;

h) vhodnost požadavků na energetickou účinnost bezdrátových nabíječek a bezdrátových nabíjecích podložek v aktivním režimu;

i) zda párování dílů u EPS, bezdrátových nabíječek nebo bezdrátových nabíjecích podložek působí problémy;

j) vhodnost požadavků na účinné využívání zdrojů, jako je například opravitelnost, rozebíratelnost nebo recyklovatelnost;

k) vhodnost dodatečných požadavků na informace o kritických surovinách;

l) vhodnost požadavků na trvanlivost a spolehlivost, například s ohledem na životnost a střední dobu mezi poruchami.

*Článek 8*

**Zrušení**

Nařízení (EU) 2019/1782 se s výjimkou ustanovení uvedených v článku 9 tohoto nařízení zrušuje s účinkem od 14. prosince 2028.

*Článek 9*

**Přechodná ustanovení**

1. Přílohy I, II a III nařízení (EU) 2019/1782 se nadále použijí na náhradní EPS do 14. prosince 2033 namísto požadavků stanovených v přílohách I, II, III, IV a V tohoto nařízení za předpokladu, že:

a) sortiment výrobků nabízených výrobcem, dovozcem nebo zplnomocněným zástupcem nezahrnuje žádný EPS, který lze použít s napájeným výrobkem a který je v souladu s tímto nařízením s výjimkou požadavků na interoperabilitu, a

b) výrobce, dovozce nebo zplnomocněný zástupce na obalu a na volně přístupné internetové stránce uvedené v bodě 2 písm. b) přílohy II nařízení (EU) 2019/1782 jasně uvede údaj „Vnější napájecí zdroj výlučně pro použití jako náhradní díl pro“, model nahrazovaného EPS a napájený výrobek nebo výrobky, s nimiž je určen k použití.

2. Bod 1 přílohy II nařízení (EU) 2019/1782 se nadále použije na EPS s portem USB-PD se jmenovitým výstupním výkonem vyšším než 100 W do 14. prosince 2030 namísto požadavků uvedených v bodě 1 přílohy II tohoto nařízení.

3. EPS uvedené na trh mezi dnem 14. prosince 2025 a dnem 14. prosince 2028, které splňují požadavky uvedené v tomto nařízení, se považují za vyhovující požadavkům nařízení (EU) 2019/1782.

*Článek 10*

**Vstup v platnost a použitelnost**

Toto nařízení vstupuje v platnost dvacátým dnem po vyhlášení v *Úředním věstníku Evropské unie*.

Použije se ode dne 14. prosince 2028. Ustanovení čl. 9 odst. 3 se však použije ode dne 14. prosince 2025.

Toto nařízení je závazné v celém rozsahu a přímo použitelné ve všech členských státech.

V Bruselu dne 13. října 2025.

*Za Komisi*
*předsedkyně*
Ursula VON DER LEYEN

*PŘÍLOHA I*

**Definice použitelné pro účely příloh**

1) „stavem bez zátěže“ se rozumí stav, ve kterém je vstup EPS připojen k elektrické síti, ale žádný napájecí výstup není připojen k primární zátěži;

2) „EPS se základním napětím“ se rozumí EPS, který není nízkonapěťovým EPS;

3) „účinností při nízké zátěži“ se rozumí účinnost v aktivním režimu při 10 % jmenovitého výstupního výkonu;

4) „průměrnou účinností v aktivním režimu“ se rozumí průměr účinností v aktivním režimu při 25 %, 50 %, 75 % a 100 % jmenovitého výstupního výkonu;

5) „vícenapěťovým EPS“ se rozumí EPS schopný měnit střídavý proud z elektrické sítě na více než jedno výstupní napětí a dodávat je současně do více než jednoho napájecího výstupu;

6) „dynamickým EPS“ se rozumí EPS, který je konstruován tak, aby byl schopen dodávat maximální výkon pouze po krátkou dobu v řádu několika minut, po níž následuje nižší výkon, který lze udržet po neomezenou dobu, označovaný také jako garantovaný výkon;

7) „garantovaným výkonem“ se rozumí nižší výkon poskytovaný dynamickým napájecím zdrojem, který lze udržet po neomezenou dobu;

8) „uživatelsky volitelným EPS“ se rozumí jednonapěťový EPS, který umožňuje uživatelům zvolit více než jedno výstupní napětí;

9) „pohotovostním režimem“ se rozumí stav dle definice v čl. 2 bodě 3 nařízení Komise (EU) 2023/826 ([1]);

10) „portem USB typu C“ se rozumí port EPS, který splňuje požadavky stanovené ve Specifikaci kabelu a konektoru USB typu C®, verzi 2.4 z října 2024, vydané skupinou USB 3.0 Promoter Group a fórem Universal Serial Bus Implementers Forum (USB-IF);

11) „interoperabilním EPS“ se rozumí EPS AC-DC, který splňuje požadavky stanovené v bodě 3 písm. b) přílohy II tohoto nařízení;

12) „elektrickou skříní“ se rozumí skříň pro elektrické nebo elektronické zařízení, která slouží k ochraně konečných uživatelů před úrazem elektrickým proudem a k ochraně obsahu před okolním prostředím. Zařízení lze například upevnit na standardizované montážní lišty. Zásuvkové skříně zabudované do stěn nebo podobných stavebních konstrukcí určené k umístění elektrických zásuvek, spínačů nebo jiných podobných zařízení se pro účely tohoto nařízení za elektrické skříně nepovažují;

13) „elektrickým nástrojem“ se rozumí elektrický nebo elektronický nástroj spadající do kategorie uvedené v bodě 6 přílohy II směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/19/EU ([2]);

14) „nabíjecí kolébkou“ se rozumí spotřební výrobek, který se připojuje vodivě, buď přímým kontaktem, nebo pevným konektorem připojeným k jeho hlavnímu tělu, k výrobku napájenému baterií, který je do něj umístěn za účelem nabíjení. Nabíjecí kolébka s napájecím zdrojem integrovaným do téže jednotky, která splňuje kritéria stanovená v čl. 2 bodě 1 tohoto nařízení, je EPS;

15) „injektorem napájení přes ethernet“ se rozumí EPS, který má jeden nebo více vstupních ethernetových portů a/nebo jeden nebo více výstupních ethernetových portů a je schopen napájet jeden nebo více spotřebních výrobků připojených k výstupnímu ethernetovému portu či portům;

16) „maximální potřebou energie“ se rozumí maximální výkon vyšší, než je jmenovitý výstupní výkon, který může napájený spotřební výrobek z EPS potřebovat po velmi krátkou dobu během běžného provozu;

([1]) Nařízení Komise (EU) 2023/826 ze dne 17. dubna 2023, kterým se stanoví požadavky na ekodesign z hlediska spotřeby energie elektrických a elektronických zařízení určených pro domácnosti a kanceláře ve vypnutém stavu, v pohotovostním režimu a v pohotovostním režimu při připojení na síť podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES a kterým se zrušují nařízení Komise (ES) č. 1275/2008 a (ES) č. 107/2009 (Úř. věst. L 103, 18.4.2023, s. 29, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2023/826/oj).

([2]) Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/19/EU ze dne 4. července 2012 o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ) (Úř. věst. L 197, 24.7.2012, s. 38, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2012/19/oj).

17) „pevnými výstupními napětími“ se rozumí soubor definovaných standardních výstupních napětí adaptivního EPS. Pevná napětí USB-PD jsou 5 V, 9 V, 15 V, 20 V, 28 V, 36 V a 48 V;

18) „zásuvkou USB typu C“ se rozumí zásuvka EPS, která splňuje požadavky stanovené ve Specifikaci kabelu a konektoru USB typu C®, verzi 2.4 z října 2024, vydané skupinou USB 3.0 Promoter Group a fórem Universal Serial Bus Implementers Forum (USB-IF);

19) „porty se sdílenou kapacitou“ se rozumí napájecí výstupy EPS, u nichž je součet jejich jmenovitých výstupních výkonů při samostatném provozu vyšší než maximální dosažitelný kombinovaný výstupní výkon při současném provozu;

20) „interoperabilním EPS třídy I“ se rozumí interoperabilní EPS s alespoň jedním opatřením, které poskytuje základní ochranu, a s připojením k ochrannému vodiči, který poskytuje ochranu proti poruše, v souladu s mezinárodními normami;

21) „interoperabilním EPS třídy II“ se rozumí interoperabilní EPS se základní izolací, která poskytuje základní ochranu, a s doplňkovou izolací, která poskytuje ochranu proti poruše, nebo u něhož je základní ochrana a ochrana proti poruše zajištěna zesílenou izolací v souladu s mezinárodními normami;

22) „porty USB-PD se sdílenou kapacitou“ se rozumí porty se sdílenou kapacitou, které splňují požadavky stanovené ve Specifikaci výkonového USB, revizi 3.2, verzi 1.1, 2024-10 vydané skupinou USB 3.0 Promoter Group a fórem Universal Serial Bus Implementers Forum (USB-IF);

23) „rovnocenným modelem“ se rozumí model, jenž má stejné technické vlastnosti relevantní pro všechny aspekty technických informací, které mají být poskytnuty, ale tentýž výrobce, dovozce nebo zplnomocněný zástupce jej uvádí na trh nebo do provozu jako jiný model s odlišnou identifikační značkou modelu.

*PŘÍLOHA II*

**Požadavky na ekodesign podle článku 3**

1. **Požadavky na energetickou účinnost**

Platí tyto požadavky na energetickou účinnost:

a) Spotřeba energie EPS ve stavu bez zátěže nepřekročí hodnoty uvedené v tabulce 1.

*Tabulka 1*

**Mezní hodnoty spotřeby energie bez zátěže platné pro EPS**

| Jmenovitý výstupní výkon | Jednonapěťový EPS AC-DC se základním napětím | Jednonapěťový EPS AC-DC s nízkým napětím | Jednonapěťový EPS AC-AC se základním napětím | Jednonapěťový EPS AC-AC s nízkým napětím | Vícenapěťový EPS s výjimkou adaptivního EPS | Vícenapěťový adaptivní EPS [1] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_{out} \leq 49$ W | 0,075 W | 0,075 W | 0,150 W | 0,100 W | 0,100 W | 0,075 W + (*N*- 1) × 0,025 W |
| 49 W < $P_{out} \leq 250$ W | 0,150 W | 0,150 W | 0,150 W | 0,210 W | 0,150 W | 0,150 W + (*N*- 1) × 0,025 W |
| $P_{out} > 250$ W | 0,150 W | 0,150 W | 0,300 W | 0,500 W | 0,150 W | 0,150 W + (*N*- 1) × 0,025 W |

[1] U vícenapěťových adaptivních EPS nesmí spotřeba energie ve stavu bez zátěže překročit 0,300 W bez ohledu na počet adaptivních portů a jedinečná pevná výstupní napětí dodávaná prostřednictvím jiných napájecích výstupů. N je součet počtu adaptivních portů a počtu jedinečných pevných výstupních napětí dodávaných prostřednictvím jiných napájecích výstupů.

b) Účinnost při nízké zátěži nesmí být nižší než hodnoty stanovené v tabulce 2 platné pro EPS se jmenovitým výstupním výkonem vyšším než 10 W, s výjimkou adaptivních EPS.

*Tabulka 2*

**Mezní hodnoty účinnosti při nízké zátěži platné pro EPS s výjimkou adaptivních EPS**

| Jmenovitý výstupní výkon | Jednonapěťový EPS AC-DC se základním napětím | Jednonapěťový EPS AC-AC se základním napětím | Jednonapěťový EPS s nízkým napětím | Vícenapěťový EPS |
|---|---|---|---|---|
| 10 W < $P_{out} \leq 49$ W | 0,071 × $\ln(P_{out}/1\text{ W})$ – 0,00115 × $P_{out}/1\text{ W}$ + 0,61 | 0,0582 × $\ln(P_{out}/1\text{ W})$ – 0,00104 × $P_{out}/1\text{ W}$ + 0,667 | 0,0834 × $\ln(P_{out}/1\text{ W})$ – 0,0011 × $P_{out}/1\text{ W}$ + 0,549 | 0,078 × $\ln(P_{out}/1\text{ W})$ – 0,0013 × $P_{out}/1\text{ W}$ + 0,58 |
| 49 W < $P_{out}$ | 0,83 | 0,842 | 0,82 | 0,82 |

c) Účinnost při nízké zátěži nesmí být nižší než hodnoty stanovené v tabulce 3 platné pro adaptivní EPS se jmenovitým výstupním výkonem vyšším než 10 W.

*Tabulka 3*

**Mezní hodnoty účinnosti při nízké zátěži platné pro adaptivní EPS**

| Jmenovitý výstupní výkon | Jednonapěťový adaptivní EPS se základním napětím | Jednonapěťový adaptivní EPS s nízkým napětím | Vícenapěťový adaptivní EPS |
|---|---|---|---|
| 10 W < $P_{out}$ ≤ 49 W | 0,071 × ln($P_{out}$/1 W) – 0,00115 × $P_{out}$/1 W + 0,57 | 0,0834 × ln($P_{out}$/1 W) – 0,0011 × $P_{out}$/1 W + 0,509 | 0,078 × ln($P_{out}$/1 W) – 0,0013 × $P_{out}$/1 W + 0,54 |
| 49 W < $P_{out}$ | 0,79 | 0,78 | 0,78 |

d) Průměrná účinnost EPS v aktivním režimu nesmí být nižší než hodnoty uvedené v tabulce 4.

*Tabulka 4*

**Mezní hodnoty průměrné účinnosti v aktivním režimu platné pro EPS**

| Jmenovitý výstupní výkon | Jednonapěťový EPS AC-DC se základním napětím | Jednonapěťový EPS AC-AC se základním napětím | Jednonapěťový EPS s nízkým napětím | Vícenapěťový EPS |
|---|---|---|---|---|
| $P_{out}$ ≤ 1 W | 0,5 × $P_{out}$/1 W+ 0,169 | 0,5 × $P_{out}$/1 W + 0,169 | 0,517 × $P_{out}$/1 W + 0,091 | 0,497 × $P_{out}$/1 W + 0,067 |
| 1 W < $P_{out}$ ≤ 49 W | 0,071 × ln($P_{out}$/1 W) – 0,00115 × $P_{out}$/1 W + 0,67 | 0,0582 × ln($P_{out}$/1 W) – 0,00104 × $P_{out}$/1 W + 0,727 | 0,0834 × ln($P_{out}$/1 W) – 0,0011 × $P_{out}$/1 W + 0,609 | 0,078 × ln($P_{out}$/1 W) – 0,0013 × $P_{out}$/1 W + 0,64 |
| 49 W < $P_{out}$ | 0,89 | 0,902 | 0,88 | 0,88 |

e) Příslušné stavy zatížení jsou uvedeny v tabulce 5.

*Tabulka 5*

**Stavy zatížení platné pro EPS**

| Procento referenčního výstupního proudu ([1]) ([2]) | |
|---|---|
| Stav zatížení 1 | 100 % ±2 % p. b. |
| Stav zatížení 2 | 75 % ±2 % p. b. |
| Stav zatížení 3 | 50 % ±2 % p. b. |
| Stav zatížení 4 | 25 % ±2 % p. b. |
| Stav zatížení 5 (stav při nízké zátěži) | 10 % ±1 % p. b. |
| Stav zatížení 6 (stav bez zátěže) | 0 % |

([1]) Referenčním výstupním proudem je jmenovitý výstupní proud, s výjimkou portů USB-PD, které mohou při nejnižším výstupním napětí dodávat proud 3 A, pro něž jsou při stavech zatížení 1 až 4 a 6 referenčním výstupním proudem při nejnižším výstupním napětí 2 A.

([2]) U portů se sdílenou kapacitou se referenční výstupní proud sníží podle metody poměrného rozdělení.

f) U EPS s více napájecími výstupy je jmenovitým výstupním výkonem ($P_{out}$) součet jmenovitých výstupních výkonů jednotlivých napájecích výstupů při dodávání výkonu za stanoveného stavu zatížení.

g) U dynamických EPS je jmenovitým výstupním výkonem pro účely požadavků na energetickou účinnost ($P_{out}$) garantovaný výkon.

h) Adaptivní EPS, včetně vícenapěťových adaptivních EPS, musí splňovat mezní hodnoty spotřeby energie ve stavu bez zátěže stanovené v písmeni a) pouze při nejnižším jmenovitém výstupním napětí. Pro tento účel je jmenovitým výstupním výkonem ($P_{out}$) jmenovitý výstupní výkon při nejnižším jmenovitém výstupním napětí, s výjimkou portů USB-PD EPS, které mohou při tomto napětí dodávat proud 3 A, pro které je $P_{out}$ součin tohoto napětí a referenčního výstupního proudu 2 A.

i) Adaptivní EPS, včetně vícenapěťových adaptivních EPS, musí v každém případě splňovat mezní hodnoty účinnosti při nízké zátěži a průměrné účinnosti v aktivním režimu stanovené v písmenech c) a d) při nejnižším i nejvyšším jmenovitém výstupním napětí. Pro průměrnou účinnost v aktivním režimu je jmenovitým výstupním výkonem ($P_{out}$) jmenovitý výstupní výkon při nejnižším, resp. nejvyšším jmenovitém výstupním napětí, s výjimkou portů USB-PD EPS, které mohou dodávat 3 A při nejnižším výstupním napětí, pro které je $P_{out}$ při tomto napětí součin tohoto napětí a referenčního výstupního proudu 2 A. V případě účinnosti při nízké zátěži je jmenovitým výstupním výkonem ($P_{out}$) jmenovitý výstupní výkon při nejnižším, resp. nejvyšším jmenovitém výstupním napětí.

j) Vícenapěťový EPS musí splňovat požadavky na energetickou účinnost pro vícenapěťové EPS bez ohledu na to, zda některý z jeho napájecích výstupů splňuje při jakémkoli výstupním napětí kritéria pro nízkonapěťové EPS nebo EPS se základním napětím.

k) Pokud jednonapěťový adaptivní EPS splňuje při nejnižším výstupním napětí kritéria pro nízkonapěťové EPS, musí při tomto stavu splňovat požadavky na energetickou účinnost pro nízkonapěťové EPS.

l) Uživatelsky volitelný EPS musí splňovat požadavky na energetickou účinnost při nejnižším a nejvyšším volitelném jmenovitém výstupním napětí. Pokud při nejnižším výstupním napětí splňuje kritéria pro nízkonapěťové EPS, musí v tomto stavu splňovat požadavky na energetickou účinnost pro nízkonapěťové EPS, v opačném případě požadavky na EPS se základním napětím. Pokud při nejvyšším výstupním napětí splňuje kritéria pro nízkonapěťové EPS, musí v tomto stavu splňovat požadavky na energetickou účinnost pro nízkonapěťové EPS, v opačném případě požadavky na EPS se základním napětím.

m) U EPS, které kromě přeměny elektřiny z elektrické sítě na stejnosměrný nebo střídavý proud plní i jiné hlavní funkce, mohou být součásti, které plní tyto jiné funkce, odpojeny nebo vypnuty, pokud to neovlivní schopnost výrobku přeměňovat elektřinu z elektrické sítě na stejnosměrný nebo střídavý proud.

n) Spotřeba energie bezdrátových nabíjecích podložek v pohotovostním režimu, s výjimkou bezdrátových nabíjecích podložek propojených s EPS stejnosměrným kabelem s pevným připojením na obou koncích, nesmí být vyšší než 0,50 W na stejnosměrném vstupu.

o) Spotřeba energie v pohotovostním režimu u bezdrátových nabíječek s napájecím zdrojem integrovaným v téže jednotce a bezdrátových nabíjecích podložek propojených s EPS stejnosměrným kabelem s pevným připojením na obou koncích nesmí být vyšší než 0,80 W na vstupu střídavého proudu.

p) Pokud bezdrátová nabíječka s napájecím zdrojem integrovaným do téže jednotky nebo bezdrátová nabíjecí podložka plní kromě přenosu energie indukční vazbou i další hlavní funkce, mohou být součásti výrobku, které tyto funkce plní, před zkouškou odpojeny nebo vypnuty, aby zkušební měření nezahrnovala dodatečnou energii, kterou tyto součásti spotřebovávají, pokud odpojení nebo vypnutí těchto součástí nemá vliv na schopnost výrobku přenášet energii.

2. **Požadavky na výkonnost napájecích výstupů**

a) Deklarované výstupní napětí EPS uvedené v tabulce 8 nesmí být o více než 10 % nižší než odpovídající jmenovité výstupní napětí pro jiné napájecí výstupy než napájecí výstupy portů USB typu C nebo USB-PD při jakémkoli z příslušných jmenovitých výstupních proudů.

b) Deklarované výstupní napětí uvedené v tabulce 8 nesmí být o více než 5 % nižší než odpovídající jmenovité výstupní napětí pro napájecí výstupy portů USB typu C nebo USB-PD při jakémkoli z příslušných jmenovitých výstupních proudů.

c) U adaptivních napájecích zdrojů platí písmena a) a b) pro každé pevné výstupní napětí každého portu provozovaného samostatně. U portů se sdílenou kapacitou platí i pro příslušný stav 100 % zátěže.

3. **Požadavky na interoperabilitu**

a) EPS AC-DC je interoperabilním EPS, který splňuje všechny požadavky stanovené v písmeni b), pokud nesplňuje požadavky stanovené v písmeni c).

b) Interoperabilní EPS musí splňovat všechny tyto požadavky:

1) musí být vybaven alespoň jedním portem USB typu C nebo USB-PD;

2) provoz portů USB typu C a USB-PD musí být nezávislý na jakémkoli napájecím výstupu, pokud se nejedná o porty USB-PD se sdílenou kapacitou, které mohou být na sobě závislé;

3) maximální jmenovitý výstupní výkon jednoho napájecího výstupu musí být dodáván na portu USB typu C nebo USB-PD;

4) nesmí mít žádný pevně připojený výstupní kabel na portech USB typu C nebo USB-PD.

c) EPS AC-DC nemusí být interoperabilním EPS, pokud splňuje alespoň jednu z následujících podmínek:

1) má jmenovitý výstupní výkon vyšší než 100 W;

2) má jmenovité výstupní napětí vyšší než 48 V;

3) má maximální jmenovité výstupní napětí nižší nebo rovné 4,5 V;

4) má jmenovité výstupní napětí vyšší než 20 V v kombinaci se jmenovitým výstupním výkonem nižším než 25 W;

5) je to uživatelsky volitelný EPS;

6) je to injektor napájení přes ethernet;

7) je to nabíjecí kolébka;

8) je konstruován, zkoušen a uváděn na trh výhradně k instalaci do elektrické skříně s trvalým připojením k elektrické síti střídavého proudu, která není určena k tomu, aby k ní měli přístup koneční uživatelé nebo aby ji odpojili;

9) je konstruován, zkoušen a uváděn na trh výhradně k použití s některým z následujících spotřebních výrobků:

i) spotřební výrobky, jejichž provoz vyžaduje stejnosměrný napájecí kabel delší než 4 m;

ii) spotřební výrobky konstruované, zkoušené a uváděné na trh výhradně k instalaci dovnitř nebo na stěnu, strop nebo podobné stavební konstrukce;

iii) spotřební výrobky určené k napájení ve vlhkém prostředí, které vyžadují, aby EPS podléhal stupni ochrany proti vniknutí kapaliny IPX3 nebo vyššímu na základě platných požadavků nebo norem pro bezpečnost, výkonnost nebo spolehlivost;

iv) spotřební výrobky, jejichž provoz vyžaduje, aby EPS odolával elektrostatickému výboji při zkušebních úrovních vyšších než 8 kV pro kontaktní výboj a 15 kV pro vzdušný výboj na základě platných požadavků nebo norem pro bezpečnost nebo spolehlivost;

v) spotřební výrobky v oblasti působnosti směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/48/ES ([1]), včetně jejich nabíjecích kolébek, nebo elektrické modely vláčků a jejich příslušenství;

vi) elektrické nástroje včetně jejich nabíjecích kolébek nebo jiného příslušenství, které splňují některou z následujících podmínek:

— provoz s vyměnitelnými bateriemi,

— provoz s integrovanými bateriemi se jmenovitým napětím vyšším než 7,2 V,

— konstruované, zkoušené a uváděné na trh k venkovnímu použití;

vii) zvuková zařízení používaná především k záznamu, zpracování nebo reprodukci zvuku, která nemají vnitřní obvod pro nabíjení baterií;

viii) spotřební výrobky s maximální potřebou energie vyšší než 130 % jejich jmenovitého výstupního výkonu po dobu delší než 15 ms, pokud jmenovitý výstupní výkon a maximální výkon nemůže být dodáván portem USB-PD při stejném pevném výstupním napětí;

ix) šňůrové telefony nebo základnové stanice pro bezdrátové telefony s analogovým linkovým připojením.

d) Každá zásuvka USB typu C EPS musí být spojena s portem USB typu C nebo USB-PD.

e) Následující zařízení musí být napájena z interoperabilního EPS a na vstupu stejnosměrného proudu musí být vybavena zásuvkou USB typu C spojenou s portem USB typu C nebo USB-PD, pokud kolíky pro zasunutí do zásuvky elektrické sítě netvoří nedílnou součást hlavního těla tohoto zařízení:

1) nabíječky baterií pro přenosné baterie pro všeobecné použití, jejichž příkon nepřesahuje 100 W;

2) bezdrátové nabíječky a bezdrátové nabíjecí podložky, které nejsou určeny k použití se zařízením spadajícím do oblasti působnosti bodu 3 písm. c) a které nejsou připevněny k podpěře nebo na určitém místě zajištěny.

f) Kabely uváděné na trh se zástrčkami USB typu C na obou koncích jsou kabely USB typu C.

4. **Požadavky na přepěťovou odolnost u interoperabilních EPS**

a) Interoperabilní EPS třídy I nebo II musí splňovat požadavky na výkonnost napájecího výstupu podle písmene b) poté, co jsou podrobeny zkoušce přepěťové odolnosti podle přílohy IV bodu 3 písm. g).

b) EPS musí být schopny dodávat výstupní napětí podle tabulky 8 této přílohy při kterémkoli z použitelných jmenovitých výstupních proudů, přičemž se zohlední odpovídající tolerance pro ověřování stanovená v tabulce 9 v příloze V. U adaptivních napájecích zdrojů to platí pro každé pevné výstupní napětí každého portu provozovaného samostatně. U portů se sdílenou kapacitou platí i pro příslušný stav 100 % zátěže.

([1]) Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/48/ES ze dne 18. června 2009 o bezpečnosti hraček (Úř. věst. L 170, 30.6.2009, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2009/48/oj).

5. **Požadavky na informace**

a) Typový štítek EPS musí obsahovat příslušné informace uvedené v tabulce 6.

*Tabulka 6*

**Požadavky na informace na typovém štítku EPS**

| Informace na štítku | Hodnota a přesnost ([1]) | Jednotka | Poznámky |
|---|---|---|---|
| Výstupní výkon | XXX,X | W | Jmenovitý výstupní výkon se vypočítá vynásobením jmenovitého výstupního napětí a odpovídajícího jmenovitého výstupního proudu uvedeného v tabulce 7.<br>U každého jednotlivého napájecího výstupu musí být uvedeno jmenovité výstupní napětí, nebo v příslušných případech rozsah jmenovitého výstupního napětí, a maximální jmenovitý výstupní výkon.<br>U portů se sdílenou kapacitou se uvede také maximální kombinovaný jmenovitý výstupní výkon.<br>Uvede se také celkový maximální jmenovitý výstupní výkon.<br>Pro dynamické EPS se uvedou a odpovídajícím způsobem označí parametry odpovídající garantovanému výstupnímu výkonu.<br>Na typovém štítku se v rámci informací uváděných o každém portu USB-PD v příslušných případech uvede text „USB-PD“. |
| Výstupní střídavé napětí<br>nebo<br>Výstupní stejnosměrné napětí | XX,X | V | |
| Celkový maximální výstupní výkon | XXX,X | W | |
| Maximální kombinovaný výstupní výkon pro porty se sdílenou kapacitou (v příslušných případech) | XXX,X | W | |
| Garantovaný výstupní výkon pro dynamické EPS (v příslušných případech) | XXX,X | W | |
| Text „USB-PD“ v rámci informací uváděných o každém portu USB-PD (v příslušných případech) | — | — | |

([1]) Desetinné místo je nepovinné, pokud je jeho hodnota 0.

b) Interoperabilní EPS musí být opatřeny logem jednotné nabíječky, jak je uvedeno v příloze III, na typovém štítku nebo krytu, na obalu a v návodu k použití. Toto logo musí být rovněž viditelně zobrazeno na volně přístupných internetových stránkách výrobce uvedených v bodě 2 písm. g).

c) Logo jednotné nabíječky nesmí být umístěno na jiných výrobcích než interoperabilních EPS ani se nesmí používat v souvislosti s uváděním jiných výrobků než interoperabilních EPS na trh, pokud to nevyžadují právní předpisy Unie.

d) Interoperabilní EPS musí být na každém portu USB typu C a USB-PD označeny maximálním výstupním výkonem daného portu. U portů USB-PD se sdílenou kapacitou musí být také graficky vyznačen maximální kombinovaný výstupní výkon, který sdílejí. Velikost písma nesmí být menší než 2,56 mm na výšku.

e) Kabely USB typu C musí být na zalisování obou zástrček označeny textem „60 W“ nebo „240 W“ v souladu s maximálním podporovaným výkonem. Velikost písma nesmí být menší než 1,2 mm na výšku v případě textu „60“ nebo „240“ a nesmí být menší než 0,6 mm na výšku v případě písmene „W“.

f) Informace uvedené podle písmen a), b), d) a e) musí být jasně viditelné, čitelné a nesmazatelné.

g) V případě EPS se informace uvedené v tabulce 7 zveřejňují:

1) v listu s technickými údaji nebo uživatelské příručce, které jsou dodány s EPS, pokud není spolu s EPS poskytnut internetový odkaz nebo kód QR odkazující na volně přístupnou internetovou stránku uvedenou v bodě 2;

2) na volně přístupných internetových stránkách výrobce EPS, jeho zplnomocněného zástupce nebo dovozce, a to po dobu nejméně deseti let od uvedení posledního kusu dotčeného modelu na trh.

*Tabulka 7*

**Informace o výrobku v případě EPS**

| Zveřejňované informace | Hodnota a přesnost ([1]) | Jed-notka | Poznámky |
|---|---|---|---|
| Název výrobce nebo ochranná známka, obchodní registrační číslo a adresa | — | — | — |
| Identifikační značka modelu | — | — | — |
| Typ EPS | — interoperabilní EPS<br>— EPS AC-AC<br>— jednonapěťový EPS<br>— vícenapěťový EPS<br>— EPS se základním napětím<br>— nízkonapěťový EPS<br>— adaptivní EPS<br>— EPS s porty se sdílenou kapacitou<br>— dynamický EPS<br>— uživatelsky volitelný EPS<br>— jiný<br>— EPS AC-DC | — | Vyberte všechny příslušné typy. |
| Počet napájecích výstupů | XX | — | — |
| Vstupní napětí | XXX | V | Hodnota nebo rozsah. Uvedou se odpovídající hodnoty deklarované podle požadavků směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/35/EU ([2]). |
| Vstupní frekvence | XX | Hz | |
| Jmenovité výstupní napětí | XX,X | V | Platí poznámky uvedené v tabulce 6. Kromě toho se v příslušných případech uvede kombinace jmenovitého výstupního výkonu, napětí a proudu pro každý jednotlivý napájecí výstup při každém pevném výstupním napětí.<br>Pro každou sadu portů se sdílenou kapacitou se pro každý port uvede maximální kombinovaný jmenovitý výstupní výkon a odpovídající výstupní napětí a proud. |
| Jmenovitý výstupní proud | XX,X | A | |
| Jmenovitý výstupní výkon | XXX,X | W | |

| Zveřejňované informace | Hodnota a přesnost [1] | Jed-notka | Poznámky |
|---|---|---|---|
| Norma napájení (v příslušných případech) | — | — | Název a verze všech podporovaných norem. |
| Počet adaptivních portů (v příslušných případech) | XX | — | Počet adaptivních portů. |
| Počet jedinečných pevných výstupních napětí dodávaných adaptivním EPS prostřednictvím portů, které nejsou adaptivní (v příslušných případech) | X | — | Počet a hodnota jedinečných pevných napětí. |
| Průměrná účinnost v aktivním režimu | XX,X | % | Vypočítá se jako aritmetický průměr „účinnosti v aktivním režimu“ při stavu zatížení 1 až 4 v tabulce 5.<br>V případě adaptivních EPS a uživatelsky volitelných EPS platí pro nejnižší a nejvyšší výstupní napětí. |
| Účinnost při nízké zátěži (10 %)<br>(v příslušných případech) | XX,X | % | Hodnota „účinnosti v aktivním režimu“ při stavu zatížení 5 v tabulce 5.<br>V případě adaptivních EPS a uživatelsky volitelných EPS platí pro nejnižší a nejvyšší výstupní napětí.<br>Požadavek v tomto řádku se nevztahuje na EPS se jmenovitým výstupním výkonem 10 W nebo nižším. |
| Spotřeba energie ve stavu bez zátěže | X,XXX | W | Hodnota při stavu zatížení 6 v tabulce 5.<br>V případě adaptivních EPS platí pro nejnižší výstupní napětí. V případě uživatelsky volitelných EPS platí pro nejnižší a nejvyšší výstupní napětí |
| Celkové harmonické zkreslení vstupního napětí | X,X | % | Orientační hodnoty ve stavech zatížení 1, 3 a 5 (v příslušných případech) v tabulce 5.<br>V případě adaptivních EPS a uživatelsky volitelných EPS platí pro nejnižší a nejvyšší výstupní napětí. |
| Skutečný účiník | X,XX | — | |
| Celkové harmonické zkreslení vstupního proudu | XXX | % | |

[1] Desetinné místo je nepovinné, pokud je jeho hodnota 0.

[2] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/35/EU ze dne 26. února 2014 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí na trh (Úř. věst. L 96, 29.3.2014, s. 357, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2014/35/oj).

6. **Technická dokumentace**

Technická dokumentace pro účely posuzování shody podle článku 4 musí obsahovat tyto položky:

a) odkaz na normu (normy) použitou (použité) k posuzování shody příslušného požadavku (příslušných požadavků);

b) pro EPS:

1)

*Tabulka 8*

**Technická dokumentace pro EPS**

| Deklarovaný parametr | Poznámky |
|---|---|
| Výstupní proudy (mA) ([1]) | Deklarováno při stavech zatížení 1 až 5 v tabulce 5 u EPS se jmenovitým výstupním výkonem vyšším než 10 W, jinak při stavech zatížení 1 až 4 v tabulce 5 a v příslušných případech také při dalších stavech požadovaných v tabulce 6 a 7 a v příloze IV. |
| Výstupní napětí (V) ([1]) | |
| Aktivní výstupní výkony (W) | Deklarováno při stavech zatížení 1 až 5 v tabulce 5 u EPS se jmenovitým výstupním výkonem vyšším než 10 W, jinak při stavech zatížení 1 až 4 v tabulce 5 a v příslušných případech také při dalších stavech požadovaných v tabulce 6 a 7 a v příloze IV.<br>U portů USB typu C a USB-PD se od každého výsledku měření odečte následující korekční faktor kabelu:<br>$R_{cable} \times I_{out}^2$<br>kde:<br>$I_{out}$ je výstupní proud a<br>$R_{cable}$ = 0,130 Ω, pokud maximální jmenovitý výstupní proud daného portu není vyšší než 3 A, jinak $R_{cable}$ = 0,100 Ω.<br>V příslušných případech se aktivní výstupní výkon (W) rovná součtu aktivních výstupních výkonů na každém napájecím výstupu. |
| Efektivní hodnota příkonu (V) | Deklarováno při stavech zatížení 1 až 6 v tabulce 5 u EPS se jmenovitým výstupním výkonem vyšším než 10 W, jinak při stavech zatížení 1 až 4 a 6 v tabulce 5 a v příslušných případech také při dalších stavech požadovaných v tabulce 6 a 7 a v příloze IV. |
| Efektivní hodnota vstupního napětí (V) | |
| Účinnost v aktivním režimu | Vypočítá se vydělením deklarovaného „aktivního výstupního výkonu“ deklarovanou „efektivní hodnotou příkonu“ při stavech zatížení 1 až 5 v tabulce 5 u EPS se jmenovitým výstupním výkonem vyšším než 10 W, jinak při stavech zatížení 1 až 4 v tabulce 5. |
| Průměrná účinnost v aktivním režimu | Vypočítá se jako aritmetický průměr deklarované „účinnosti v aktivním režimu“ při stavu zatížení 1 až 4. |

([1]) U výstupního napětí střídavého proudu se jedná o efektivní hodnoty.

Příslušné stavy zatížení jsou uvedeny v tabulce 5.

Pro adaptivní EPS a uživatelsky volitelné EPS platí zkušební podmínky stanovené v tabulce 7.

Použije se stejná přesnost jako pro odpovídající parametry požadované v tabulce 7.

2) specifikaci použitého zkušebního kabelu (zkušebních kabelů), pokud EPS není interoperabilní EPS nebo není dodáván s kabelem;

c) pro adaptivní EPS: specifikace podporovaných protokolů napájení, které jsou relevantní pro požadavky tohoto nařízení;

d) pro interoperabilní EPS:

1) dokumentaci prokazující splnění požadavků stanovených v bodě 3 písm. b);

2) dokumentaci prokazující splnění požadavků na přepěťovou odolnost podle bodu 4;

e) pro EPS vyňaté z požadavků na interoperabilitu podle bodu 3 písm. c):

1) odkaz na příslušný pododstavec bodu 3 písm. c);

2) podpůrnou dokumentaci, která se v příslušných případech také týká souvisejícího napájeného spotřebního výrobku (napájených spotřebních výrobků) uvedeného v odst. 3 písm. c) bodě 9, která prokazuje, že jsou splněny podmínky pro udělení výjimky;

f) pro EPS, které kromě přeměny elektřiny z elektrické sítě na stejnosměrný nebo střídavý proud plní další hlavní funkce: pokyny, jak odpojit nebo vypnout součásti výrobku, které plní tyto funkce, pokud to neovlivní schopnost výrobku měnit elektřinu z elektrické sítě na stejnosměrný nebo střídavý proud;

g) pro bezdrátové nabíječky s napájecím zdrojem integrovaným do stejné jednotky:

1) název výrobce nebo ochrannou známku, obchodní registrační číslo a adresu;

2) identifikační značku modelu;

3) deklarovanou spotřebu v pohotovostním režimu (W);

h) pro bezdrátové nabíjecí podložky:

1) název výrobce nebo ochrannou známku, obchodní registrační číslo a adresu;

2) identifikační značku modelu;

3) vstupní napětí (V) nebo rozsah vstupního napětí (v příslušných případech);

4) specifikaci podporovaného protokolu napájení (v příslušných případech);

5) identifikační značku modelu EPS použitého k testování (v příslušných případech);

6) deklarovanou spotřebu v pohotovostním režimu (W);

7) dokumentaci prokazující soulad s bodem 3 písm. e) bodem 2 (v příslušných případech);

i) pro nabíječky baterií pro přenosné baterie pro všeobecné použití, které splňují požadavky stanovené v bodě 3 písm. e) bodě 1:

1) název výrobce nebo ochrannou známku, obchodní registrační číslo a adresu;

2) identifikační značku modelu;

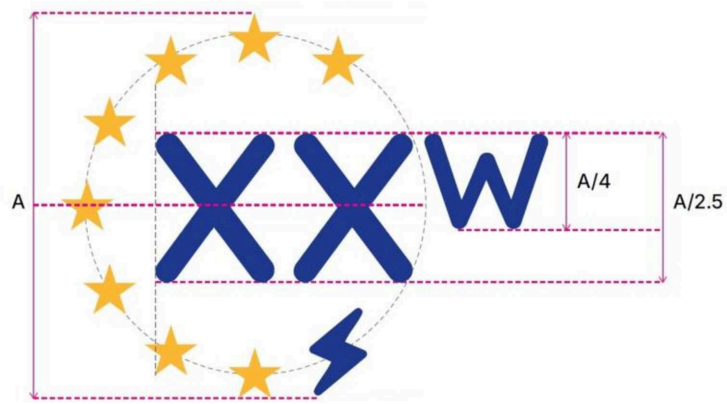
3) dokumentaci prokazující soulad s bodem 3 písm. e) odst. 1;

j) pro kabely USB typu C: dokumentaci prokazující splnění požadavků stanovených v bodě 3 písm. f).

*PŘÍLOHA III*

**Logo jednotné nabíječky**

1. **Provedení loga**




Přičemž:

1) Logo musí mít výšku (A) nejméně 5 mm, je-li umístěno na typovém štítku, nebo 7 mm, je-li umístěno na krytu, obalu nebo návodu k použití. Pokud je logo zvětšeno, musí být zachovány proporce uvedené na obrázcích.

2) Referenční barvy loga jsou modrá #25408f a žlutá #fdb933. Při použití barev CMYK je referenční barvou modrá (100 % azurová + 90 % purpurová + 10 % žlutá + 0 % černá) a žlutá (0 % azurová + 30 % purpurová + 90 % žlutá + 0 % černá). Při použití barev RGB je referenční barvou modrá (37 červená + 64 zelená + 143 modrá) a žlutá (253 červená + 185 zelená + 51 modrá).

3) V logu se používá písmo Quicksand Bold.

4) „XX“ se nahradí hodnotou maximálního jmenovitého výstupního výkonu, který poskytuje jeden port USB typu C nebo USB-PD. U dynamických EPS je touto hodnotou garantovaný výstupní výkon.

5) Pokud je logo použito na tmavém pozadí, může být použito v následujícím provedení nahrazením modré barvy tmavou barvou pozadí:



6) Logo lze použít v následujících černobílých provedeních nebo jiných analogických monochromních provedeních, pokud jsou na typovém štítku, krytu, obalu nebo v návodu k použití výrobků použity pouze tyto barvy:



*PŘÍLOHA IV*

**Měření a výpočty**

1. Pro účely souladu a ověření souladu s požadavky tohoto nařízení se k měření a výpočtům použijí buď harmonizované normy, jejichž referenční čísla byla za tímto účelem zveřejněna v *Úředním věstníku Evropské unie*, nebo jiné spolehlivé, přesné a reprodukovatelné metody, které zohledňují obecně uznávané nejmodernější metody.

2. Je-li parametr deklarovaný podle článku 4, použije výrobce, dovozce nebo zplnomocněný zástupce pro výpočty v této příloze jeho deklarovanou hodnotu.

3. Aniž je dotčen bod 1 této přílohy, měření a výpočty jako součást jakékoli spolehlivé, přesné a reprodukovatelné metody se provádějí v souladu s následujícími ustanoveními:

   a) Měření výstupů portů USB typu C a USB-PD u EPS se provádí na jejich výstupních zásuvkách pomocí zkušebního zařízení se zástrčkou typu C pro každý takový port bez ohledu na to, zda je EPS dodáván s kabelem. Korekční faktor zohledňující obvodový odpor kabelu 0,130 Ω se použije, pokud maximální jmenovitý výstupní proud daného portu není vyšší než 3 A, jinak se použije korekční faktor zohledňující odpor 0,100 Ω. Odpor kontaktu mezi výstupní zásuvkou a zástrčkou typu C zkušebního zařízení je zahrnut v korekčních faktorech.

   b) Měření výstupu EPS na jiných napájecích výstupech než na portech USB typu C nebo USB-PD provádí výrobce, jeho zplnomocněný zástupce nebo dovozce na straně zatížení-výrobku výstupního kabelu dodaného s EPS. Pokud je EPS dodáván s více než jedním kabelem, použije se nejdelší výstupní kabel. Pokud EPS s kabelem dodáván není, musí být zkoušen s výstupním měděným vodičem nebo kabelem o délce 1 m a průřezu vodiče:

      i) rovnajícím se 0,519 $mm^2$ (AWG 20), je-li $I \leq 3$ A,

      ii) rovnajícím se 0,653 $mm^2$ (AWG 19), je-li $3 A < I \leq 5$ A,

      iii) ne větším než $\frac{I}{7,5}$ $mm^2$, je-li $I > 5$ A,

      kde $I$ je maximální jmenovitý výstupní proud (A) na daném portu. U EPS AC/AC $I$ představuje efektivní hodnotu proudu.

   c) „Metodou poměrného rozdělení“ se rozumí soubor pravidel pro EPS s porty se sdílenou kapacitou pro určení stavu zatížení každého napájecího výstupu, pokud je součet jmenovitého výstupního výkonu jednotlivých napájecích výstupů větší než jejich celkový maximální kombinovaný výstupní výkon při současném provozu za určitého zkušebního stavu. Redukčním faktorem je poměr mezi celkovým maximálním kombinovaným výstupním výkonem a součtem jmenovitých výstupních výkonů jednotlivých napájecích výstupů portů se sdílenou kapacitou. Sníženým výstupním proudem každého napájecího výstupu je součin redukčního faktoru výkonu a jeho jmenovitého výstupního proudu.

   d) Pokud EPS kromě přeměny elektřiny z elektrické sítě na stejnosměrný nebo střídavý proud plní i další hlavní funkce, mohou být součásti EPS, které tyto funkce plní, před zkouškou odpojeny nebo vypnuty, aby zkušební měření nezahrnovala dodatečnou energii, kterou tyto součásti spotřebovávají, pokud odpojení nebo vypnutí těchto součástí neovlivní schopnost EPS přeměňovat energii a pokud je kryt EPS před zkouškou uzavřen.

   e) Dynamický EPS se zkouší při stavech zatížení pouze na základě garantovaného výkonu.

   f) Bez ohledu na typ zdroje střídavého proudu nesmí celkové harmonické zkreslení síťového napětí EPS překročit 2 % až do 13. harmonické úrovně včetně.

g) Pro přepěťovou zkoušku pro interoperabilní EPS:

U interoperabilních EPS třídy I se přepěťová zkouška skládá z 10 střídavých ± přepětí, která se aplikují na jeho síťovou přípojku střídavého proudu mezi vedeními, respektive mezi vedením a zemí (podlahou), ve formě kombinovaných průběhů kmitu s dobou náběhu a doběhu Tr/Th odpovídající 1,2/50 μs pro napětí naprázdno a Tr/Th odpovídající 8/20 μs pro zkratový proud, při zkušební úrovni 2,5 kV.

U interoperabilních EPS třídy II se přepěťová zkouška skládá z 10 střídavých ± přepětí, která se aplikují na jeho síťovou přípojku střídavého proudu mezi vedeními, ve formě kombinovaných průběhů kmitu s dobou náběhu a doběhu Tr/Th odpovídající 1,2/50 μs pro napětí naprázdno a Tr/Th odpovídající 8/20 μs pro zkratový proud, při zkušební úrovni 2,5 kV.

Zkouška se považuje za úspěšnou, pokud testovaná jednotka po zkoušce splňuje požadavky uvedené v bodě 4 přílohy II. V opačném případě je zkouška považována za neúspěšnou.

h) Měření spotřeby energie v pohotovostním režimu bezdrátových nabíječek s napájecím zdrojem integrovaným v téže jednotce a bezdrátových nabíjecích podložek propojených s EPS stejnosměrným kabelem s pevným připojením na obou koncích se provádí v souladu s normalizovanými metodami měření spotřeby energie v pohotovostním režimu (pohotovostních režimech) pro elektrické spotřebiče pro domácnost.

i) Měření spotřeby energie v pohotovostním režimu bezdrátových nabíjecích podložek, které nejsou propojeny s EPS stejnosměrným kabelem s pevným připojením na obou koncích, se provádí v souladu s následujícími požadavky bez ohledu na to, zda jsou nebo nejsou dodávány s EPS:

i) zařízení se měří ve stavu, v jakém je dodáváno konečnému uživateli (tovární nastavení), aniž by na něm byly umístěny jakékoli předměty;

ii) spotřeba energie se určuje na vstupu stejnosměrného proudu. V závislosti na připojení EPS se měření provádí na zásuvce nebo na zástrčce pevně připojeného napájecího kabelu;

iii) zdroj energie musí být schopen dodávat stejnosměrné vstupní napětí a výkon stanovené pro bezdrátovou nabíjecí podložku;

iv) pokud může být bezdrátová nabíjecí podložka napájena adaptivním EPS při různých stejnosměrných napětích, musí být napájena takovým EPS, který podporuje všechny stanovené úrovně napětí. Měření se provádí při vstupním napětí určeném bezdrátovou nabíjecí podložkou;

v) spotřebou energie v pohotovostním režimu je průměrný výkon stanovený za dobu nejméně deseti minut.

j) Pokud bezdrátová nabíječka s napájecím zdrojem integrovaným do téže jednotky nebo bezdrátová nabíjecí podložka plní kromě přenosu energie indukční vazbou i další hlavní funkce, mohou být součásti výrobku, které tyto funkce plní, před zkouškou odpojeny nebo vypnuty, aby zkušební měření nezahrnovala dodatečnou energii, kterou tyto součásti spotřebovávají, pokud odpojení nebo vypnutí těchto součástí nemá vliv na schopnost výrobku přenášet energii.

4. Do doby zveřejnění odkazů na příslušné harmonizované normy v Úředním věstníku se použijí prozatímní zkušební metody stanovené v bodě 5 nebo jiné spolehlivé, přesné a reprodukovatelné metody, které zohledňují obecně uznávané nejmodernější metody.

5. Pro adaptivní EPS, EPS s více napájecími výstupy a uživatelsky volitelné EPS lze jako prozatímní zkušební metodu použít zkušební postup Ministerstva energetiky Spojených států amerických, stanovený v dodatku Z oddílu B části 430 podkapitoly D kapitoly II hlavy 10 Sbírky federálních právních předpisů, 87 FR 51221, ve znění platném ke dni 19. srpna 2022, s použitím elektrické sítě.

*PŘÍLOHA V*

**Postup ověřování pro účely dozoru nad trhem podle článku 5**

1. Tolerance pro ověřování stanovené v této příloze se vztahují pouze na ověřování deklarovaných hodnot ze strany orgánů členského státu a v žádném případě nesmí být použity výrobcem, dovozcem nebo zplnomocněným zástupcem jako přípustné tolerance ke stanovení hodnot v technické dokumentaci ani při interpretaci těchto hodnot za účelem dosažení souladu nebo za účelem deklarování lepší výkonnosti.

2. Pokud určitý model není v souladu s požadavky stanovenými v článku 40 nařízení (EU) 2024/1781, považuje se daný model a všechny rovnocenné modely za nevyhovující.

3. V rámci ověřování, zda model výrobku splňuje požadavky stanovené v tomto nařízení, použijí orgány členských států tento postup:

   a) orgány členského státu provedou ověření na jediném kusu daného modelu;

   b) model se považuje za vyhovující požadavkům stanoveným v tomto nařízení, jestliže jsou splněny všechny tyto podmínky:

      1) deklarované hodnoty uvedené v technické dokumentaci podle bodu 2 přílohy IV směrnice 2009/125/ES a v příslušných případech hodnoty použité k jejich výpočtu nejsou pro výrobce, dovozce nebo zplnomocněného zástupce příznivější než výsledky odpovídajících měření provedených podle bodu 2 písm. g) uvedené přílohy;

      2) deklarované hodnoty splňují veškeré požadavky stanovené v tomto nařízení a žádné požadované informace o výrobku zveřejněné výrobcem, dovozcem nebo zplnomocněným zástupcem neobsahují hodnoty, které jsou pro výrobce, dovozce nebo zplnomocněného zástupce příznivější než deklarované hodnoty;

      3) při kontrole předmětného kusu daného modelu ze strany orgánů členského státu je zjištěno, že je v souladu s:

         i) požadavky na interoperabilitu uvedenými v bodě 3 přílohy II tohoto nařízení a

         ii) požadavky na informace uvedenými v bodě 5 přílohy II tohoto nařízení, jsou-li relevantní;

      4) při zkoušení předmětného kusu daného modelu ze strany orgánů členského státu jsou zjištěné hodnoty (hodnoty příslušných parametrů naměřené při zkoušení a hodnoty vypočítané z těchto měření) v souladu s příslušnými tolerancemi pro ověřování uvedenými v tabulce 9.

4. Nejsou-li splněny podmínky stanovené v bodě 3 písm. b) bodech 1, 2 a 3, má se za to, že daný model ani žádné rovnocenné modely nejsou v souladu s tímto nařízením.

5. Není-li splněna podmínka stanovená v bodě 3 písm. b) bodě 4, s výjimkou požadavků na přepěťovou odolnost, vyberou orgány členského státu ke zkoušení tři další kusy téhož modelu. Alternativně mohou být tyto tři kusy vybrány z jednoho nebo více rovnocenných modelů.

6. Model se považuje za vyhovující příslušným požadavkům, jestliže je u těchto tří kusů podle bodu 5 aritmetický průměr zjištěných hodnot v souladu s příslušnými tolerancemi pro ověřování uvedenými v tabulce 9.

7. Není-li splněna podmínka stanovená v bodě 3 písm. b) bodě 4, pokud jde o požadavky na přepěťovou odolnost, vyberou orgány členského státu ke zkoušení tři další kusy téhož modelu nebo rovnocenného modelu. Model a všechny rovnocenné modely se považují za nesplňující toto nařízení, pokud ve zkoušce neobstojí některý z těchto tří dalších kusů. V takovém případě již zkoušku ostatních, dosud nevyzkoušených kusů není třeba provádět. Model se považuje za vyhovující, pokud zkoušku úspěšně absolvuje každý ze tří dalších kusů.

8. Pokud podmínka podle bodu 6 nebo 7 není splněna, má se za to, že daný model ani žádné rovnocenné modely nejsou v souladu s tímto nařízením.

9. Orgány členského státu neprodleně poskytnou veškeré relevantní informace orgánům ostatních členských států a Komisi prostřednictvím informací a komunikačních systémů uvedených v článku 34 nařízení (EU) 2019/1020 poté, co bylo přijato rozhodnutí o tom, že model nevyhovuje požadavkům podle bodů 2, 4 nebo 8 této přílohy.

10. Orgány členského státu použijí metody měření a výpočtu stanovené v příloze IV.

11. Orgány členského státu použijí pouze tolerance pro ověřování, jež jsou stanoveny v tabulce 9. Pro požadavky uvedené v této příloze použijí pouze postup popsaný v této příloze. Pro parametry v tabulce 9 se nepoužijí žádné jiné tolerance, například tolerance stanovené v harmonizovaných normách nebo v jiných metodách měření.

12. Parametry „Vstupní napětí“ a „Vstupní frekvence AC“ EPS požadované v tabulce 7 přílohy II tohoto nařízení nepodléhají ověřování souladu podle tohoto nařízení. Parametry „Aktivní výstupní výkon (W)“ a „Efektivní hodnota příkonu (W)“ EPS, jež jsou požadovány v tabulce 8 téže přílohy, a „Vstupní napětí (V) nebo rozsah vstupního napětí (v příslušných případech)“ bezdrátových nabíjecích podložek, jenž je požadován v bodě 6 písm. h) bodě 3 téže přílohy, se neověřují.

*Tabulka 9*

**Tolerance pro ověřování**

| Parametr | Tolerance pro ověřování |
|---|---|
| **Pro EPS** | |
| Výstupní napětí (V) ([1]) | Zjištěná hodnota ([2]) nesmí být nižší než deklarovaná hodnota o více než 2 %. |
| Účinnost v aktivním režimu při každém stavu zatížení | Zjištěná hodnota ([2]) nesmí být nižší než 0,95krát deklarovaná hodnota. |
| Příkon (W) ve stavu bez zátěže | Zjištěná hodnota ([2]) nesmí překročit deklarovanou hodnotu o více než 0,01 W. |
| **Pro bezdrátové nabíječky a bezdrátové nabíjecí podložky** | |
| Příkon (W) v pohotovostním režimu | Zjištěná hodnota ([2]) nesmí překročit deklarovanou hodnotu o více než 0,01 W. |

([1]) U výstupního napětí střídavého proudu se jedná o efektivní hodnoty.
([2]) V případě zkoušení tři dalších kusů podle bodu 5 se zjištěnou hodnotou rozumí aritmetický průměr hodnot zjištěných u těchto tří dalších kusů.

*PŘÍLOHA VI*

**Referenční hodnoty uvedené v článku 6**

V době vstupu tohoto nařízení v platnost byly zjištěny tyto nejlepší dostupné techniky na trhu jednonapěťových EPS AC-DC z hlediska jejich spotřeby energie ve stavu bez zátěže, účinnosti při nízké zátěži a průměrné účinnosti v aktivním režimu:

a) stav bez zátěže:

Nejnižší zjištěná spotřeba energie EPS bez zátěže deklarovaná výrobcem je:

0,02 W pro $P_{out}$ ≤ 250 W;

b) účinnost při nízké zátěži (10 %):

1) pro $P_{out}$ ≤ 49 W se účinnost nejlepších dostupných technik při nízké zátěži postupně zvyšuje na 89,6 %;

2) pro $P_{out}$ > 49 W dosahuje účinnost nejlepších dostupných technik při nízké zátěži 91,7 %;

c) průměrná účinnost v aktivním režimu:

1) pro $P_{out}$ ≤ 49 W se průměrná účinnost nejlepších dostupných technik v aktivním režimu postupně zvyšuje na 92,6 %;

2) pro $P_{out}$ > 49 W dosahuje průměrná účinnost nejlepších dostupných technik v aktivním režimu 93,2 %.