



ECOPROFIL

Surface Pro

11th Edition



Naše cíle

V roce 2020 se Microsoft zavázal, že se do roku 2030 stane uhlíkově negativním, water positive a zero waste¹. Surface hraje klíčovou roli ve snaze Microsoft dosáhnout těchto cílů, takže pracujeme na snížení dopadů našeho Surface na životní prostředí. Náš přístup vkládá udržitelnost do návrhu, výroby, distribuce, používání a správy po skončení životnosti našich zařízení. Budeme pokračovat v inovacích, abychom dosáhli našich cílů, a budeme se o náš pokrok dělit.

Abychom splnili naše cíle pro rok 2030, musíme jednat rychle. To je důvod, proč je Surface veden těmito prioritami:

1. Snížení emisí uhlíku
2. Navrhování s ohledem na oběhové hospodářství
3. Vytváření s ohledem na integritu



Transparentnost vůči uhlíkovému dopadu

Vynaložili jsme značné investice na zlepšení našeho přístupu k posuzování životního cyklu (LCA). To proto, že při plnění našeho cíle snižování emisí uhlíku je kvantifikace dopadů našich výrobků na životní prostředí zásadní pro dosažení pokroku a jeho sledování. Metodu LCA používáme k identifikaci a stanovení prioritních příležitostí k minimalizaci uhlíkové stopy v celém životním cyklu našich zařízení.

Posouzení životního cyklu² Surface Pro (11th Edition) zahrnuje výrobu jednoho zařízení, distribuci k zákazníkovi, 4,5 roku používání výrobku³ a nakládání po skončení životnosti. Odhadovaná roční spotřeba elektrické energie⁴ při používání činí 16,5 kWh za rok.

Uhlíková stopa² jednoho roku práce s Surface Pro (11th Edition) je 39 kg CO₂eq za předpokladu používání po dobu 4,5 roku³.

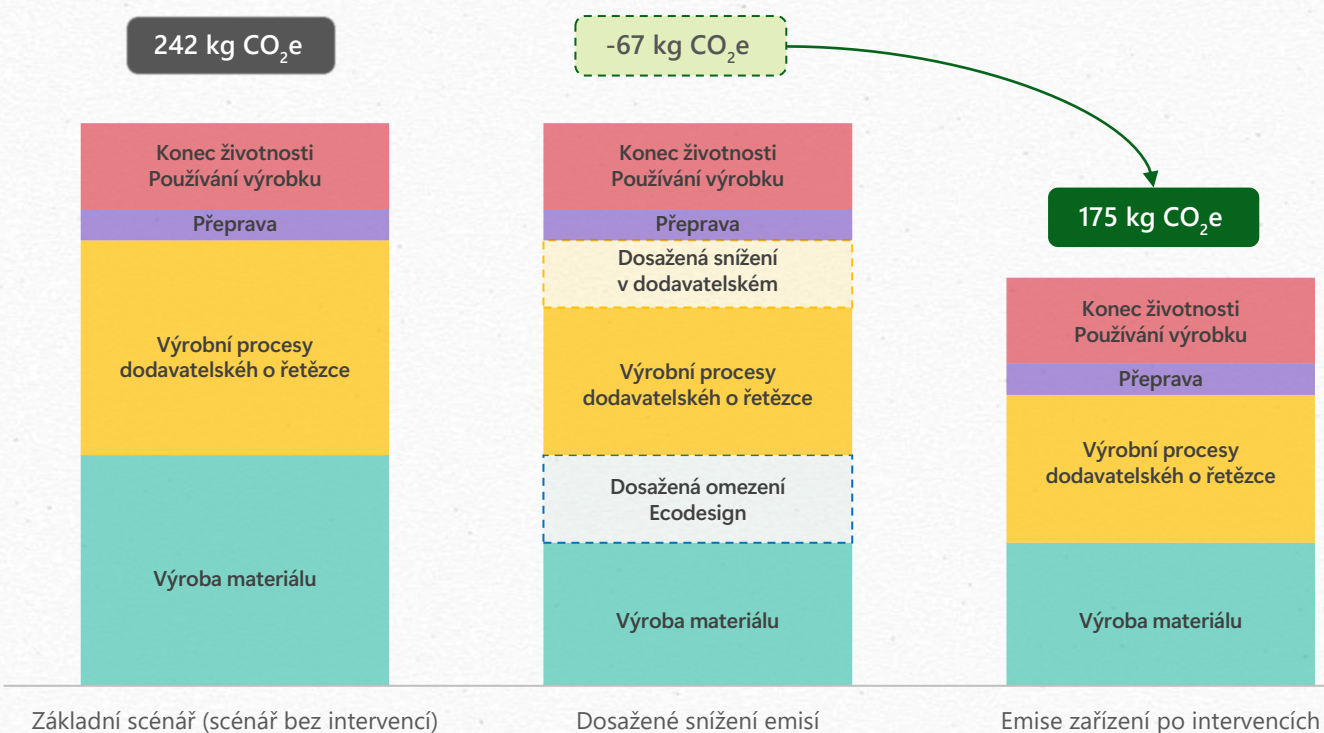
Fáze výrobního zahrnuje těžbu surovin, předřazenou přípravu materiálů, výrobu elektronických součástek, výrobu a montáž podsestav a konečnou kompletaci.

Výpočty jsou založeny na americké konfiguraci Surface Pro (11th Edition) Snapdragon® X Plus C10, 16GB LPDDR5x RAM, 256GB SSD. Součástí posouzení je zařízení, napájecí zdroj a obal. Další příslušenství není posuzováno.

Podrobnosti metodologie LCA jsou uvedeny v části Zdroje a poznámky tohoto dokumentu.



Snížení emisí uhlíku z výroby



Uhlíková stopa životního cyklu Surface Pro (11th Edition) byla snížena o 27% ve srovnání se základním* scénářem díky několika ekodesignu (materiál a design) a zásahům do dodavatelského řetězce.

Skříně jsou vyrobeny s minimálně 72% recyklovaného⁶ obsahu, včetně 100 % postindustriálního⁷ recyklovaného hliníku v rámu a stojanu. Magnety v sestavách skříně jsou vyrobeny ze 100% recyklovaných⁶ vzácných kovů. Takovéto zásahy do použitého materiálu vedou ke snížení uhlíkové stopy o 38 kg CO₂e oproti původnímu stavu. Spolupracujeme s našimi dodavateli na přechodu klíčových výrobních procesů na 100% bezuhlíkovou elektřinu⁸. Dosud realizovaný přechod na bezuhlíkovou elektřinu vede ke snížení uhlíkové stopy o dalších 29 kg CO₂e oproti výchozímu stavu

Výpočty sú založené na americkej konfigurácii Surface Pro (11th Edition) Snapdragon® X Plus C10, 16GB LPDDR5x RAM, 256GB SSD. Graf zahŕňa výrobu, distribúciu, používanie a koniec životnosti zariadenia, zdroja napájania a obalu.

*Základný scenár modeluje rovnaký výrobok bez akýchkoľvek zásahov do udržateľnosti vo výrobnej fáze zariadenia: (a) žiadna dodatočná energia z obnoviteľných zdrojov v dodávateľskom reťazci nad rámec tej, ktorá je už modelovaná v regionálnych sieťových distribúciách z Ecoinvent v3.9.1, (b) uhlíková stopa materiálov a výrobných procesov za predpokladu, že sa nepoužíva recyklovaný obsah ani dodatočné zásahy do ekodizajnu ku dňu vydania súboru Ecoprofile, a (c) východzie predpoklady pre modelovanie distribúcie, používania a konca životnosti Surface Pro (11th Edition) v USA.

Uhlíková stopa

Vypočítali jsme uhlíkovou stopu životního cyklu pro různé konfigurace **Surface Pro (11th Edition)**

Konfigurace Surface Pro (11th Edition)	Celkem (kg CO2e)	Výroba (kg CO2e)	Distribuce (kg CO2e)	Používání (kg CO2e)	Koniec životnosti (kg CO2e)
Snapdragon® X Plus s LCD displejem, Wi-Fi, 16 GB RAM, 256 GB SSD	175	125	13	37	<1
Snapdragon® X Plus s LCD displejem, Wi-Fi, 16 GB RAM, 512GB SSD	192	139	24	29	<1
Snapdragon® X Elite s OLED displejem Wi-Fi, 16GB RAM, 512GB SSD	196	143	24	29	<1
Snapdragon® X Elite s OLED displejem Wi-Fi, 16GB RAM, 1TB SSD	210	157	24	29	<1
Snapdragon® X Elite s OLED displejem Wi-Fi, 32GB RAM, 1TB SSD	212	161	13	37	<1

Uhlíková stopa prezentovaná pro každou konfiguraci Surface Pro (11th Edition) je extrapolována na základě podrobného posouzení životního cyklu (LCA) našeho referenčního modelu. Úpravy byly provedeny výhradně ve vztahu k výrobním dopadům procesoru, DRAM a čipů NAND, což jsou primární proměnné napříč různými konfiguracemi. Byly vyhodnoceny ostatní konstrukční úpravy včetně barevných variací a má se za to, že mají nevýznamný vliv na celkovou uhlíkovou stopu životního cyklu.

Údaje LCA pro výrobu OLED zatím nejsou komplexní; zobrazovací technologie nejsou v současných modelech rozlišeny. Aktualizace budou prováděny podle toho, jak budou k dispozici údaje od dodavatelů.

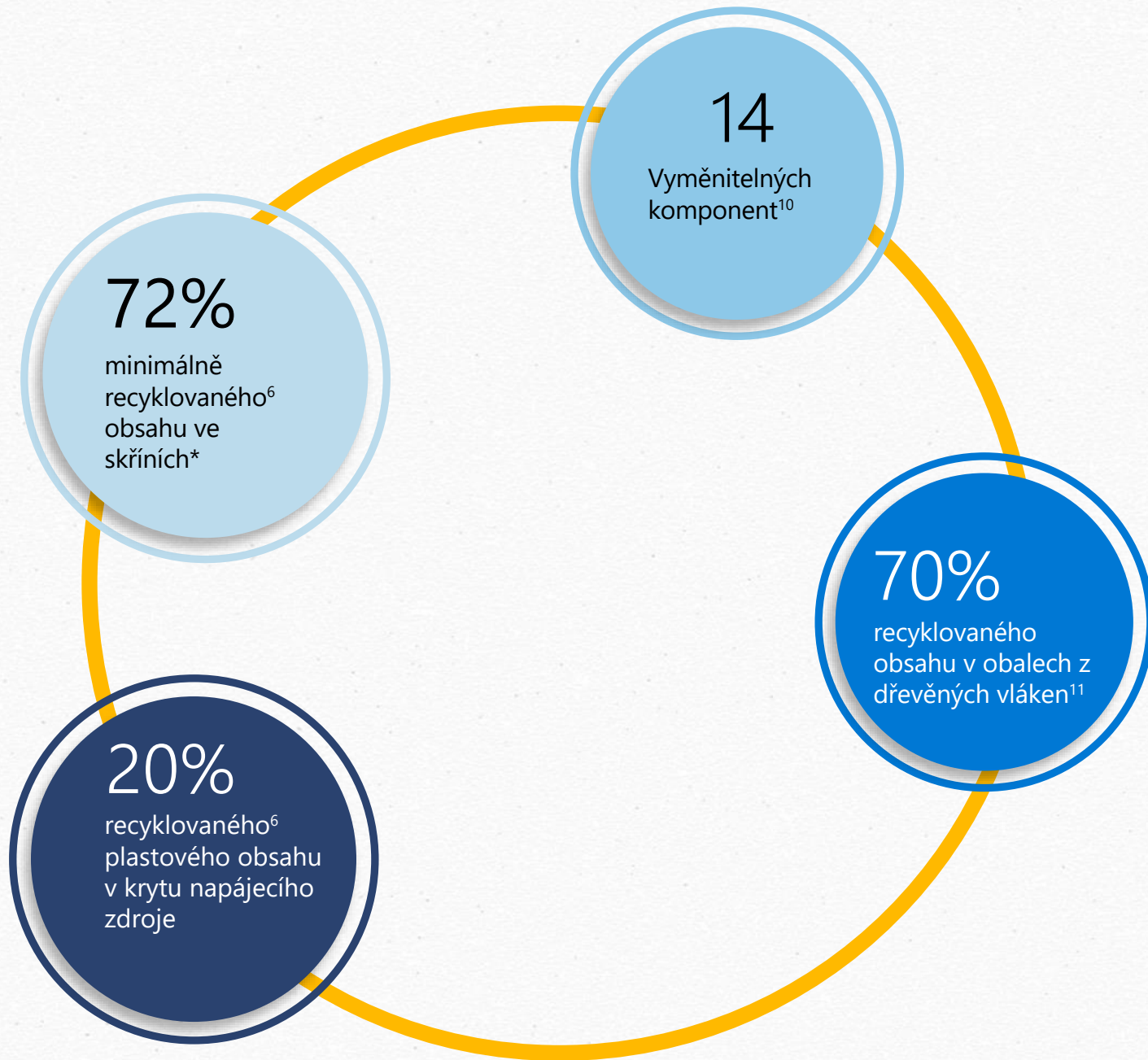
Emise ve fázi používání jsou založeny na odhadované spotřebě elektřiny a energetické účinnosti podle ENERGY STAR® v8.0 pro naši referenční konfiguraci. Skutečné emise se liší podle uživatele a nejsou testovány pro každou konfiguraci.

Podrobnosti metodologie LCA jsou uvedeny v části Zdroje a poznámky tohoto dokumentu.

Cirkulární design

Lineární přístup „vezmi, vyrob a zahod“ již není životaschopný. To je důvod, proč navrhujeme produkty s ohledem na oběhovost, což znamená, že se řídíme modelem „snížit, znovu použít a obnovit“, abychom minimalizovali odpad a maximalizovali opětovné využití zdrojů.

Surface Pro (11th Edition) je
snadnější opravit,
než Surface Pro 9.



*Skříň zahrnuje rám a stojan. 72% recyklovaného obsahu tvoří 100 % recyklovaný hliník v rámu a stojanu a 100% recyklované vzácné kovy v magnetech.

Co jsme vykonali

Nižší uhlíková stopa, cirkulární design

Udržitelnost v designu a při výrobě

Pokračujeme v rozvoji příležitostí k recyklaci a opětovnému použití hliníkového výrobního odpadu při výrobě zařízení, což nám umožňuje používat 100% postindustriální⁷ recyklovaný⁶ hliník s nízkým obsahem uhlíku pro skříně počítačů Surface.

Rám a stojen Surface Pro (11th Edition) je vyrobeny ze 100% postindustriálního⁷ recyklovaného⁶ hliníku. Kromě toho magnety použité ve skříních obsahují 100% recyklované⁶ vzácné kovy.

Zdroj napájení dodávaný se Surface Pro (11th Edition) také obsahuje 20 % recyklovaného⁶ plastu ve své skříně.

Maloobchodní obaly pro Surface Pro (11th Edition) obsahují minimálně¹¹ 70% recyklovaného obsahu v obalech na bázi dřeva.

Naším cílem pro naše obaly je, aby byly do roku 2030 100% recyklovatelné a do roku 2025 neobsahovaly žádné plasty na jedno použití.

Redukce v dodavatelském řetězci

Přechod na bezuhlíkovou elektřinu⁸ v dodavatelském řetězci

S našimi dodavateli pokračujeme ve spolupráci na vytváření akčních plánů snižování emisí do roku 2030. Uplatňujeme přístup upřednostňování založený na uhlíkové stopě, abychom identifikovali a zapojili se do klíčových činností dodavatelského řetězce a pracujeme s našimi prioritními dodavateli na přechodu na 100% bezuhlíkovou elektřinu⁸ pro činnosti specifické pro Microsoft.

Obrábění a konečná úprava kovových částí skříně a konečná montáž Surface Pro (11th Edition) nyní využívají 100% bezuhlíkovou elektřinu⁸.

Microsoft také pracuje na tom, aby uspokojil poptávku po dodávkách bez zvýšení naší uhlíkové stopy:

- Napájení klíčových distribučních center pomocí 100% obnovitelné energie.
- Nabízí zákazníkům Microsoft Stores možnost dopravy s nižšími emisemi uhlíku tím, že jim při objednávání od Microsoft poskytuje možnost vyhnout se letecké přepravě (možnost s vyššími emisemi uhlíku) a zvolit pozemní zásilku.

Používání výrobku

Energeticky účinnější

Všechny počítače Microsoft Surface mají certifikaci ENERGY STAR[®] a jsou navrženy tak, aby byly energeticky úsporné a zároveň poskytovaly výkon, který zákazníci očekávají.

Odhaduje se, že Surface Pro (11th Edition) spotřebuje o 64% méně energie, než je aktuální požadavek specifikace ENERGY STAR[®]⁴ na počítače, což odráží úsporu energie bez obětování vlastností nebo funkčnosti.

Nový Windows Energy Saver je vestavěná funkce jednoduchého přepínání, která vám pomůže prodloužit životnost baterie.

Pokud je to možné, může aktualizace systému Windows naplánovat instalaci na určitou denní dobu, kdy se do sítě dodává elektřina s nižšími emisemi uhlíku, což vede ke snížení emisí uhlíku¹².

Opravitelnost

Snadněji opravitelné

Prodloužení životnosti výrobků prostřednictvím opravitelnosti je klíčovou součástí naší strategie snižování emisí uhlíku.

Seznam náhradních součástí Surface Pro (11th Edition) naleznete v [technických specifikacích produktu](#). Microsoft nabízí zákazníkům [servisní možnosti](#) pro zařízení Surface.

Microsoft umožňuje zákazníkům pohodlnou a bezpečnou výměnu a recyklaci pomocí globálních programů. Zjistěte více v [Microsoft Trade In & Recycling Program](#). Komerční zákazníci mohou obchodovat se zařízeními pomocí [Microsoft Trade In Program](#).

Vytváření s ohledem na integritu

Vytvořeno zodpovědně

Naše hodnoty, jako je integrita, odpovědnost a respekt, jsou základem odpovědného zásobování. Spolupráce s našimi dodavateli v otázkách lidských práv, udržitelnosti a etiky nám pomáhá pochopit a zmírnit rizika, zvýšit transparentnost, budovat kapacity a vytvářet společnou hodnotu pro společnost. Pro více informací si přečtěte [Zprávu o zodpovědném získávání zdrojů](#).

K [nakládání s látkami](#) přistupujeme obezřetně. Sledujeme vývoj legislativy a výzkum týkající se vlivu chemických látek na zdraví a životní prostředí a aktualizujeme naše specifikace s ohledem na nová omezení týkající se výrobků a výrobních látek, abychom řešili rizika.

Štítky a certifikace

Surface Pro (11th Edition) je EPEAT registrovaný v mnoha zemích na úrovni Gold level, nejvyšší dostupné hodnocení. Kritéria EPEAT zahrnují témata jako výběr materiálu, konstrukce výrobku pro opravy a dlouhou životnost, energetická účinnost, rizikové chemické látky, distribuce, balení, odpovědné řízení po skončení životnosti, odpovědná výroba, výkonnost společnosti, transparentnost a podávání zpráv. Pro více informací navštivte [registr EPEAT](#).

Surface Pro (11th Edition) je certifikován ENERGY STAR®. Pro více informací navštivte [stránky ENERGY STAR](#).



Bude toho více

V roce 2020 se Microsoft zavázal, že se do roku 2030 stane uhlíkově negativním, water positive a zero waste. Budeme také nadále transparentně informovat o našich pokrocích, výzvách a poznatcích, abychom pomohli ostatním na jejich cestě.

Naše historie 2009 - 2019



Naše závazky pro roky 2020 - 2050

Provoz se 100% obnovitelnou energií Chránit více půdy, než kolik jí Microsoft využívá
Eliminovat jednorázové plasty v obalech produktů

Stát se uhlíkově negativním (rozsah 1, 2, 3), zero waste, water positive
100% recyklovatelnost obalů výrobků



Zdroje a poznámky

- 1 Další informace o závazcích, přístupu a pokroku Microsoft v oblasti udržitelnosti najdete na našich [webových stránkách o udržitelnosti](#) a v naší výroční [zprávě o udržitelnosti](#).
- 2 Uhlíková stopa výrobku a další dopady na životní prostředí jsou vypočteny v souladu s normami ISO 14040 a ISO 14044 pomocí metodiky Microsoft Devices LCA v2.1 (k dispozici s našimi [Ecoprofiles](#)) a nejsou přímo srovnatelné s výsledky vypočtenými pomocí metodiky v1.0-2.0 ani s výsledky vypočtenými jinými společnostmi. Naše nová metodika nám umožňuje modelovat komplexní elektronické výrobky s větší přesností, transparentností a reprezentativností dodavatelského řetězce. Údaje z inventarizace životního cyklu (LCI) jsou založeny na našich vlastních měřeních, získaných od dodavatelů, a obsahu dodaném Makersite a ecoinvent spolu s dalšími mezinárodně dostupnými databázemi LCI. Nejistoty jsou vlastní všem metodikám LCA. Neustále pracujeme na zlepšování našich dat a modelů a naše výsledky mohou být aktualizovány tak, aby tato zlepšení zohledňovaly.

Výsledky LCA jsou uvedeny pro reprezentativní konfiguraci výrobku. Výsledek výroby se může lišit v závislosti na konfiguraci hardwaru. Výsledky týkající se přepravy, používání výrobku a nakládání s ním po skončení životnosti se mohou lišit podle regionu. Uhlíková stopa ve fázi používání u zařízení používaných v Evropě vykazuje 27% snížení, zatímco v Asii dochází k 104% nárůstu ve srovnání s referenčním scénářem USA.

Uhlíková stopa je uváděna jako ekvivalent oxidu uhličitého (CO₂eq), což je míra potenciálu globálního oteplování, která přepočítává všechny skleníkové plyny na ekvivalentní množství oxidu uhličitého se stejným potenciálem globálního oteplování za 100 let.
- 3 Doba používání výrobku je odhad průměrné životnosti výrobku pro účely posouzení životního cyklu (LCA). Dobu používání odhadujeme na základě spolehlivosti a opravitelnosti zařízení. Zveřejnění odhadované doby používání pro účely LCA neznamená záruku nebo garanci.
- 4 Odhadovaná roční spotřeba elektřiny a energetická účinnost jsou vypočteny pomocí specifikace ENERGY STAR® Computer Specification verze 8.0. Vzorek použitý pro energetické testy představuje energeticky nejnáročnější konfiguraci. Testování se neprovádí na všech konfiguracích, proto výsledky odrážejí nejhorsí možný scénář. Energetická účinnost se může časem zlepšit díky softwarovým aktualizacím.
- 5 Ekvivalence kilometrů ujetých osobními vozidly se vypočítává pomocí [kalkulátoru ekvivalentů skleníkových plynů](#) US EPA..
- 6 Recyklovaný obsah vypočtený na základě hmotnosti recyklovaného materiálu jako procento z celkové hmotnosti zařízení, dílu nebo materiálu. Recyklovaný obsah ve výrobku vychází z validace provedené Underwriter Laboratories, Inc. pomocí Environmental Claim Validation Procedure for Recycled Content, UL 2809-2, buď první vydání ze 6. dubna 2023, nebo druhé vydání ze 7. listopadu 2023.

Zdroje a poznámky

- 7 Postindustriální recyklovaný obsah označuje materiály, které jsou recyklovány po výrobním procesu, ale předtím, než se dostanou ke spotřebitelům.
- 8 Microsoft definuje bezuhlíkové technologie výroby elektřiny (CFE) jako technologie s nulovými přímými emisemi a biogenní technologie s emisemi během životního cyklu, které jsou rovnocenné emisím z obnovitelných zdrojů. Technologie CFE zahrnují větrnou energii, solární energii, geotermální energii, udržitelnou biomasu, vodní energii, jadernou energii, fosilní energii s úplným zachycováním, využíváním a sekvestrací uhlíku (CCUS) a ukládání uhlíku při výrobě CFE. Microsoft uznává, že technologie CFE mají nepřímé emise oxidu uhličitého, které jsou zohledněny v našich analýzách LCA. Přechod na CFE v dodavatelském řetězci zahrnuje výrobu na místě a nákup ověřených certifikátů energetických atributů (EAC) dodavatelů, které jsou přiřazeny k výrobním objemům specifickým pro Microsoft.
- 9 Procenta recyklovatelnosti uvedená v tomto dokumentu jsou platná v zemích Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD).
- 10 Pros spotřebitele: Pro mimozáruční opravu jsou k dispozici náhradní komponenty v online [Microsoft Store](#) a [iFixit](#). Součásti mohou vyměnit osoby se znalostmi a zkušenostmi s opravami elektronických zařízení podle [servisní příručky Microsoft](#). Mohou být také zapotřebí nástroje Microsoft (prodávají se samostatně). Dostupnost náhradních komponent a možností servisu se může lišit v závislosti na produktu, trhu a čase. Viz [Informace o opravě vašeho zařízení Surface svépomocí](#).
Pro komerční zákazníky: Náhradní komponenty jsou k dispozici u autorizovaných prodejců zařízení Surface Commercial. Součásti může vyměnit kvalifikovaný technik přímo na místě podle servisní příručky i Microsoft. Mohou být také zapotřebí nástroje Microsoft (prodávají se samostatně). Dostupnost náhradních komponent a možností servisu se může lišit v závislosti na produktu, trhu a čase. Viz [servisní možnosti Surface](#).
Otevření a/nebo oprava zařízení může představovat riziko úrazu elektrickým proudem, požáru, zranění osob a další nebezpečí. Při opravách prováděných svépomocí buďte opatrní. Pokud to nevyžaduje zákon, na poškození zařízení způsobené při opravě se nevztahuje záruka na hardware Microsoft ani plány ochrany.
- 11 Konfigurace balení se mohou lišit pro spotřebitelské a komerční aplikace a podle konfigurace zařízení a napájecího zdroje. Uvádíme minimální procento recyklovaného obsahu v obalech z dřevěných vláken ve všech konfiguracích. Některé konfigurace mohou obsahovat vyšší procento recyklovaného obsahu v obalu z dřevních vláken.
- 12 Pokud jsou zařízení zapojena, zapnuta, připojena k internetu a pokud jsou k dispozici regionální údaje o intenzitě emisí uhlíku z [WattTime](#). Pro více podrobností viz Windows Update nyní zohledňují emise uhlíku.