

Definice a vymezení zboží s vysokou technologickou náročností (high-tech) dle klasifikace SITC Rev. 4

Zbožím s vysokou technologickou náročností (dále jen **high-tech zboží**) se rozumí výrobky, jejichž výroba a zpracování vyžadovaly v převažující míře, špičkové, technologicky velmi pokročilé a náročné provozy. Vývoj těchto produktů provází zpravidla relativně vysoké náklady na výzkum, vývoj a inovace.

Prvotní vymezení high-tech zboží podle **Standardní mezinárodní obchodní klasifikace** (Standard International Trade Classification - SITC)¹ vzešlo z podrobné analýzy intenzity výdajů na výzkum a vývoj u různých skupin výrobků (výdaje na výzkum a vývoj / tržby), jež provedla v roce 1997 Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj (OECD).

Eurostat na tuto analýzu navázal a vydal v roce 2009 seznam high-tech zboží podle čtvrté revize výše uvedené klasifikace (SITC, Rev. 4) platné od roku 2007². Aktualizovaný seznam high-tech zboží je podle této klasifikace rozdělen do následujících osmi hlavních kategorií:

Výpočetní technika

Kancelářská technika

- 751.94 Stroje kombinující min. dvě z funkcí: tisk, kopírování, faxový přenos, propojitelnost s PC
- 751.95 Ostatní kancelářské stroje připojitelné k PC

Počítače

- 752.2 Zařízení k automatizovanému zprac. dat přenosná, <10kg, obs. min. CPU, klávesnici, displej
- 752.3 Ostatní zařízení k automatizovanému zpracování dat
- 752.6 Vstupní nebo výstupní jednotky
- 752.7 Paměťové jednotky
- 752.8 Ostatní jednotky zařízení k automatizovanému zpracování dat
- 752.9 Zařízení ke zpracování dat, j. n.

Díly a příslušenství počítačů

- 759.97 Díly, příslušenství strojů skupiny 752

Elektronika a telekomunikace

Telekomunikační zařízení

- 764.11 Telefonní přístroje (vč. mobilních telefonů)
- 764.12 Ostatní přístroje pro vysílání, přijímání hlasu, dat
- 764.18 Díly, příslušenství telekom. přístrojů a přístrojů pro záznam, reprodukci zvuku, obrazu
- 764.21 Mikrofony a jejich stojany
- 764.22 Reproductory namontované ve skříních
- 764.23 Reproductory nenamontované ve skříních
- 764.24 Sluchátka a kombinované soupravy mikrofon/reproduktor
- 764.25 Nízkofrekvenční elektrické zesilovače
- 764.26 Elektrické zesilovače zvuku
- 764.31 Přenosová zařízení
- 764.32 Přenosová zařízení zahrnující přijímací aparaturu
- 764.83 Radarová, radiová navigační, radiová k dálkovému ovládání
- 764.84 Kamery televizní, digitální, videokamery
- 764.92 Díly a příslušenství a zařízení ze záhlaví 764.2
- 773.18 Kabely z optických vláken

¹ První verze klasifikace SITC byla vypracována Statistickým úřadem OSN v roce 1950 za účelem uspořádání údajů o zahraničním obchodu. Zahraničně obchodované druhy zboží jsou v platné verzi klasifikace SITC Rev. 4 členěny na nejvyšší třídící úrovni do 10 sekcí. Klasifikace je hierarchická a je postavena na dekadickém pětistupňovém třídění. Sekce se rozpadají a rozvíjejí na další klasifikační úrovně: oddíly > skupiny > podskupiny > elementární názvy (basic headings). Podrobněji viz následující odkaz: <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcst.asp?Cl=28>

² http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/htec_esms_an5.pdf

Zařízení pro záznam nebo reprodukci zvuku a obrazu

- 763.31 Přístroje pro záznam, reprodukci zvuku, spouštěné mincemi a jinými platidly
- 763.81 Přístroje pro záznam, reprodukci obrazu, páskového typu
- 763.84 Ostatní přístroje pro záznam, reprodukci obrazu
- 898.44 Optická média pro záznam (vč. nahraných)
- 898.46 Polovodičová média pro záznam (vč. nahraných)

Elektronické přístroje

- 772.2 Tištěné obvody
- 772.61 Pulty, panely, konzole, stoly, skříně apod., pro napětí ≤ 1000 V

Polovodiče a elektronické komponenty

- 776.25 Mikrovlnné elektronky
- 776.27 Ostatní lampy a elektronky
- 776.31 Diody, nikoli fotosenzitivní ani světelné diody
- 776.32 Tranzistory se ztrátovým výkonem < 1 W
- 776.33 Tranzistory se ztrátovým výkonem ≥ 1 W
- 776.35 Tyristory, diaky, triaky
- 776.37 Fotosenzitivní polovodičové prvky, světelné diody
- 776.39 Ostatní polovodičové prvky
- 776.42 Procesory a řídicí jednotky
- 776.44 Paměti
- 776.46 Zesilovače
- 776.49 Ostatní elektronické integrované obvody
- 776.81 Piezoelektrické krystaly, zabudované
- 776.88 Díly prvků z podskupiny 776.3 a položky 776.81
- 776.89 Díly předmětů spadajících pod záhlaví 776.4

Elektrotechnika

Kondenzátory a elektrická signalizační zařízení

- 778.62 Tantalové kondenzátory o stálé kapacitě
- 778.63 Hliníkové elektrolytické kondenzátory o stálé kapacitě
- 778.64 Keramické dielektrické kondenzátory o stálé kapacitě, jednovrstvé
- 778.65 Keramické dielektrické kondenzátory o stálé kapacitě, vícevrstvé
- 778.67 Ostatní kondenzátory o stálé kapacitě
- 778.68 Kondenzátory o variabilní nebo nastavitelné kapacitě

Elektrická signalizační zařízení zvuková nebo vizuální

- 778.84 Elektrická signalizační zařízení zvuková nebo vizuální

Elektrické stroje a přístroje

- 778.71 Urychlovače částic
- 778.78 Ostatní elektrické stroje a přístroje s individuální funkcí
- 778.79 Díly elektrických strojů z podskupiny 778.7

Vědecké nástroje a přístroje

Medicínské přístroje

- 774.11 Elektrokardiografy
- 774.12 Ostatní elektrodiagnostické přístroje
- 774.13 Přístroje užívající ultrafialových nebo infračervených paprsků
- 774.21 Přístroje na bázi použití rentgenového záření
- 774.22 Přístroje na bázi použití záření alfa, beta, gama
- 774.23 Rentgenky
- 774.29 Ostatní přístroje (vč. dílů a příslušenství)
- 872.11 Motory zubních vrtáček
- 899.61 Pomůcky pro nedoslýchavé (kromě dílů a příslušenství)
- 899.63 Ortopedické přístroje nebo pomůcky k fixaci fraktur
- 899.66 Ostatní umělé části těla
- 899.67 Kardiostimulátory (kromě dílů a příslušenství)



Optické a fotografické přístroje

- 871.11 Dalekohledy binokulární
- 871.15 Ostatní astronomické přístroje
- 871.19 Díly a příslušenství (vč. stativů) dalekohledů apod.
- 871.31 Mikroskopy jiné než optické a difrakční přístroje
- 871.39 Díly a příslušenství mikroskopů a difrakčních přístrojů
- 871.41 Stereoskopické mikroskopy
- 871.43 Ostatní mikroskopy pro mikrofotografii, mikrokinematografii, mikroprojekci
- 871.45 Mikroskopy, j. n.
- 871.49 Díly a příslušenství složených optických mikroskopů
- 871.91 Teleskopická hledí ke zbraním, periskopy, teleskopy
- 871.92 Lasery (kromě laserových diod)
- 871.93 Ostatní prvky s tekutými krystaly, ostatní optické zařízení a přístroj
- 871.99 Díly a příslušenství prvků s tekutými krystaly, lasery apod.
- 881.11 Fotografické (ne filmovací) kamery
- 881.21 Filmovací kamery
- 884.11 Kontaktní čočky
- 884.19 Optická vlákna, pásy aj. z polarizačního materiálu, nesmontované optické díly

Měřicí a navigační přístroje

- 874.12 Díly, příslušenství navigačních přístrojů, zařízení
- 874.13 Přístroje, zařízení hydrologické, meteorologické apod.
- 874.14 Díly, příslušenství pro zařízení meteorologické apod.
- 874.31 Přístroje a zařízení k měření či kontrole průtoku nebo hladiny kapalin
- 874.35 Přístroje a zařízení k měření či kontrole tlaku
- 874.37 Ostatní přístroje a zařízení měření či kontrole průtoku apod.
- 874.39 Díly a příslušenství přístrojů k měření či kontrole průtoku apod.
- 874.51 Váhy o citlivosti 5 cg nebo lepší, případně se soupravou závaží
- 874.52 Přístroje, aparáty, modely k názornému předvádění
- 874.53 Stroje a přístroje k testování mechanických vlastností materiálů
- 874.54 Díly a příslušenství strojů a přístrojů k testování materiálů
- 874.55 Hustoměry, teploměry, pyrometry, barometry, vlhkoměry
- 874.56 Díly a příslušenství hustoměrů, teploměrů, barometrů, vlhkoměrů aj.

Regulační přístroje

- 874.61 Termostaty
- 874.63 Regulátory a ovládače tlaku (manostaty)
- 874.65 Ostatní regulační a ovládací přístroje a zařízení
- 874.69 Díly, příslušenství přístrojů a zařízení k automatické regulaci a ovládání

Analytické přístroje

- 874.41 Analyzátory plynu nebo kouře
- 874.42 Přístroje na chromatografii a elektroforézu
- 874.43 Spektrometry, spektrofotometry a spektrografy užívající optické radiace
- 874.45 Ostatní přístroje a aparáty užívající optické radiace
- 874.46 Přístroje a aparáty pro fyzikální nebo chemickou analýzu, j. n.
- 874.49 Mikrotomy, díly a příslušenství expozimetrů
- 874.71 Přístroje a zařízení k měření nebo zjišťování ionizačního záření
- 874.73 Osciloskopy a oscilografy s obrazovkou
- 874.75 Ostatní přístroje, zařízení k měření, kontrole napětí, proudu, odporu, apod.
- 874.77 Ostatní přístroje a zařízení speciálně pro telekomunikace
- 874.78 Ostatní přístroje a zařízení k měření, kontrole elektrických veličin
- 874.79 Díly a příslušenství osciloskopů, analyzátorů spektra aj.

Ostatní díly a příslušenství

- 874.90 Díly a příslušenství strojů, spotřebičů, zařízení j. n.

Letecká technika

Letadla, vrtulníky apod.

- 792.11 Vrtulníky o hmotnosti bez zátěže $\leq$ 2000 kg
- 792.15 Vrtulníky o hmotnosti bez zátěže $>$ 2000 kg
- 792.2 Letouny, letadla s mechanickým pohonem do 2000 kg
- 792.3 Letouny, letadla s mechanickým pohonem, 2000-15000 kg
- 792.4 Letouny, letadla s mechanickým pohonem nad 15 000 kg
- 792.5 Kosmické lodě (vč. družic), a nosné vesmírné rakety

Motory

- 714.41 Proudové motory
- 714.49 Jiné než proudové motory
- 714.81 Turbovrtulové pohony
- 714.91 Díly pro proudové, turbovrtulové motory

Díly a příslušenství

- 792.91 Vrtule, rotory a jejich díly
- 792.93 Podvozky a jejich díly
- 874.11 Směrové kompas, ostatní navigační přístroje a zařízení

Neelektrické stroje

Plynové turbíny

- 714.89 Ostatní plynové turbíny
- 714.99 Díly pro plynové turbíny pod záhlavím 714.89

Jaderné reaktory

- 718.71 Jaderné reaktory
- 718.77 Palivové články, palivové tyče, neozářené
- 718.78 Díly jaderných reaktorů

Speciální stroje

- 728.47 Stroje a přístroje k izotopické separaci a jejich díly, j. n.
- 735.91 Díly pro stroje pod záhlavím 731
- 735.95 Díly pro stroje pod záhlavím 733

Kovoobráběcí stroje

- 731.11 Obráběcí stroje s použitím laserových, jiných světelných paprsků
- 731.12 Obráběcí stroje s použitím ultrazvuku
- 731.13 Obráběcí stroje s použitím elektrického výboje
- 731.14 Obráběcí stroje s použitím elektromechanického postupu apod.
- 731.31 Horizontální soustruhy, číslicově řízené
- 731.35 Ostatní soustruhy, číslicově řízené
- 731.42 Ostatní vrtačky, číslicově řízené
- 731.44 Ostatní vyvrtávačky-frézky, číslicově řízené
- 731.51 Konzolové frézy, číslicově řízené
- 731.53 Ostatní frézy, číslicově řízené
- 731.61 Obráběcí stroje na povrchové úpravy, číslicově řízené
- 731.63 Ostatní brusky, číslicově řízené
- 731.65 Ostříčky (ostření nástrojů, fréz), číslicově řízené
- 733.12 Stroje na ohýbání, překládání apod., číslicově řízené
- 733.14 Stříhací stroje (vč. lisu), číslicově řízené
- 733.16 Děrovací, drážkovací stroje, číslicově řízené

Stroje pro svařování

- 737.33 Stroje, přístroje pro odporové svařování kovů, automatické
- 737.35 Stroje, přístroje k obloukovému svařování kovu, automatické

Farmacie

Glykosidy

- 541.61 Glykosidy, přírodní, syntetické, jejich soli, étery, estery, ostatní deriváty
- 541.62 Léčebné žlázy, ostatní orgány pro organoterapeutické účely
- 541.63 Antiséra a ostatní složky krve, vakcíny
- 541.64 Lidská krev; zvířecí krev upravená; toxiny, mikroorganismy apod.



Antibiotika

- 541.31 Peniciliny a jejich deriváty se strukturou penicilinové kyseliny
- 541.32 Streptomyciny a jejich deriváty, soli z nich
- 541.33 Tetracykliny a jejich deriváty, soli z nich
- 541.39 Ostatní antibiotika
- 542.11 Léčiva obsahující peniciliny, streptomyciny, deriváty, ne v dávkách pro maloobchod
- 542.12 Léčiva obsahující ostatní antibiotika, ne v dávkách pro maloobchod
- 542.13 Léčiva obsahující peniciliny, streptomyciny, deriváty, v dávkách pro maloobchod
- 542.19 Léčiva obsahující ostatní antibiotika, v dávkách pro maloobchod

Hormony a jejich deriváty

- 541.53 Steroidní hormony, deriváty, analoga
- 541.54 Polypeptidové, proteinové a glykoproteinové hormony, deriváty, analoga
- 541.55 Katecholaminové hormony, deriváty, analoga
- 541.56 Prostaglandiny, tromboxany a leukotrieny, deriváty, analoga
- 541.59 Ostatní hormony, deriváty, analoga, ostatní steroidy užívané jako hormony
- 542.21 Léčiva obsahující inzulín, ne v měřených dávkách pro maloobchod
- 542.22 Léčiva obsahující ostatní hormony (541.45), v měřených dávkách pro maloobchod
- 542.23 Léčiva obsahující inzulín, v měřených dávkách pro maloobchod
- 542.24 Léčiva obsahující adrenokortikotropní hormony, v měřených dávkách pro maloobchod
- 542.29 Léčiva obsahující ostatní hormony (541.5), v měřených dávkách pro maloobchod

Chemie

Anorganické chemické prvky

- 522.22 Selen, telur, fosfor, arsen, bor
- 522.23 Křemík
- 522.29 Vápník, stroncium, baryum, skandium, yttrium apod.
- 522.69 Ostatní anorganické zásady, ostatní oxidy apod. kovů

Radioaktivní materiály

- 525.11 Přírodní uran, jeho sloučeniny, slitiny, disperze, keramické produkty apod.
- 525.13 Uran obohacený o U235 a jeho sloučeniny, plutonium, slitiny, disperze apod.
- 525.15 Uran ochuzený o U235 a jeho sloučeniny, thorium, slitiny, disperze apod.
- 525.17 Vyhořelé palivové články jaderných reaktorů
- 525.19 Radioaktivní prvky a izotopy, jejich sloučenina, j. n., slitiny, apod.
- 525.91 Izotopy, anorganické, organické sloučeniny, případně chemicky definované
- 252.95 Anorganické, organické sloučeniny kovů vzácných zemin, yttria, skandia

Barviva

- 531.11 Disperzní barviva a výrobky na nich založené
- 531.12 Kyselé barviva, případně předmetalizovaná, výrobky na nich založené
- 531.13 Zásaditá barviva, výrobky na nich založené
- 531.14 Přímá barviva a výrobky na nich založené
- 531.15 Kypová barviva a výrobky na nich založené
- 531.16 Reaktivní barviva a výrobky na nich založené
- 531.17 Pigmenty a výrobky na nich založené
- 531.19 Ostatní syntetická organická barviva
- 531.21 Syntetické organické produkty používané jako zjasňující prostředky, luminofory
- 531.22 Přírodní mořidla, výrobky založené na přírodních mořidlech

PET

- 574.33 Polyethylentereftalát

Přípravky pro maloobchod

- 591.10 Insekticidy, pro maloobchod
- 591.20 Fungicidy, pro maloobchod
- 591.30 Herbicidy, prostředky k potlačení klíčení, regulaci růstu rostlin, pro maloobchod
- 591.40 Dezinfekční prostředky, pro maloobchod
- 591.90 Rodenticidy; mucholapky, sítou napuštěné pásy, knoty, svíčky aj., pro maloobchod

Zbraně a munice

Poznámky k publikovaným údajům za zahraniční obchod se zbožím a za pohyb high-tech zboží přes hranice zpracovatelského průmyslu podle technologické náročnosti:

- 1) Údaje o pohybech high-tech výrobků zpracovatelského průmyslu přes hranice České republiky podle klasifikace SITC pochází z **Databáze pohybu zboží přes hranice**³, kde jsou k dispozici pouze údaje za pohyb zboží přes hranice⁴.

Tyto údaje jsou sice mezinárodně srovnatelné a mohou sloužit jako indikátor vývoje hodnoty obchodu, ale nezohledňují faktickou změnu vlastnictví. Tu naopak zohledňuje zahraniční obchod se zbožím - více metodika zahraničního obchodu uvedená v samostatném souboru.

*Poznámka: V České republice jsou v současnosti publikovány údaje za **zahraniční obchod se zbožím** (dříve národní pojetí), které sledují uskutečněný obchod se zbožím realizovaný mezi českými a zahraničními subjekty. Sledovány jsou také údaje za **pohyb zboží přes hranice** (dříve přeshraniční pojetí) vypovídající výhradně o fyzickém pohybu zboží přes hranice ČR bez ohledu na to, zda dochází k obchodu mezi českými a zahraničními subjekty. Každý z ukazatelů odpovídá na jiné otázky a poskytuje výrazně odlišný obrázek o zahraničně-obchodních vztazích české ekonomiky. Rozdíly mezi ukazateli, vypovídajícími o zdánlivě stejné věci, se nejvíce projevují v oblasti obchodu s informačními a komunikačními technologiemi, tj. především ve výše uvedených kategoriích Výpočetní technika a Elektronika a telekomunikace. Zatímco u pohybu zboží přes hranice je česká ekonomika v posledních letech čistým vývozcem ICT technologií, podle zahraničního obchodu se zbožím je tomu právě naopak. Podrobněji k této problematice viz následující dva odkazy:*

- https://csu.gov.cz/1-vzonu_m
- <https://statistikaamy.csu.gov.cz/jsme-pristavem-evropy>

- 2) Data k **mezinárodnímu srovnání** byly zpracovány ČSÚ z veřejně dostupné databáze Eurostatu: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/science-technology-innovation/database>
- 3) Vzhledem k změnám ve čtvrté revidované klasifikaci oproti předcházející verzi (SITC Rev. 3), nejsou údaje popisující pohyb high-tech zboží přes hranice v jednotlivých kategoriích před rokem 2007 **zcela srovnatelné**. Při interpretaci publikovaných údajů v celé časové řadě je třeba mít především na paměti rozdílné zařazení jednotlivých výrobků z oblasti informačních a komunikačních technologií v SITC Rev. 4 v porovnání se SITC Rev.4 do následujících dvou hlavních kategorií high-tech zboží: Výpočetní technika a Elektronika a telekomunikace.
- 4) **Klasifikace výrobků zpracovatelského průmyslu podle technologické náročnosti** vymezené podle Klasifikace produkce CZ-CPA je k dispozici v samostatném souboru. Údaje o vývozu a dovozu zboží podle Klasifikace produkce CZ-CPA jsou za Českou republiku k dispozici jak za zahraniční obchod se zbožím, tak za pohyb zboží přes hranice.
- 5) **Vývoz a dovoz výzbroje** nezachycuje skutečný rozsah této kategorie z důvodu možného utajení skutečného vývozu a dovozu zbraní. Z bezpečnostních důvodů jsou v souladu s metodikou Eurostatu vybrané údaje za vývoz a dovoz vojenského materiálu a zbraní za aktuální období zahrnuty do jiných zbožíových kódů a v jiné teritoriální struktuře tak, aby nebyl ovlivněn makroekonomický celek zahraničního obchodu se zbožím.

³ <https://apl.czso.cz/pll/stazo/STAZO.STAZO>

⁴ <https://csu.gov.cz/zo>

