

TRVALOUDRŽATEĽNOSŤ



TRVALOUDRŽATEĽNOSŤ Z POHLĎU AKTÍVNYCH A INTELIGENTNÝCH OBALOV

Trvalo udržateľný rozvoj "napĺňa potreby v súčasnosti bez toho, aby ohrozoval schopnosť budúcich generácií uspokojovať svoje potreby."

Tri prvky trvalo udržateľného rozvoja majú rovnaký význam - hospodársky, sociálny a environmentálny.

Aktívne a inteligentné riešenia obalov riešia udržateľnosť rôznymi zaujímavými spôsobmi, v závislosti od toho, kde dochádza k interakcii v celom hodnotovom reťazci produkcie obalov.

Táto príručka vysvetľuje rôzne aspekty trvalej udržateľnosti a výhody a výzvy súvisiace s aktívnymi a inteligentnými obalmi.

ČO JE AKTIVNÉ A INTELIGENTNÉ BALENIE?

Aktívne obaly sú určené na predĺženie trvanlivosti alebo na udržanie a zlepšenie stavu balených potravín. Sú navrhnuté tak, aby zámerne obsahovali komponenty, ktoré by uvoľňovali alebo absorbovali látky do alebo z balených potravín alebo do prostredia obklopujúceho jedlo.

Príklady:

- kyslíkové, vlhké alebo etylénové zachytávače,
- emisie CO₂ / antioxidanty,
- adaptéry.

*Viac informácií nájdete v našej brožúre
o aktívnych obaloch.*

Inteligentné balenie znamená obalové systémy, ktoré môžu spotrebiteľov informovať a / alebo komunikovať o kvalite, prírode alebo histórii produkcie baleného výrobku.

Príklady:

- senzory kyslíka,
- indikátory teploty a času-teploty,
- indikátory čerstvosti,
- interaktívne balenie.

*Viac informácií nájdete v našej brožúre
o inteligentných obaloch.*

ČO JE TRVALOUDRŽATEĽNÝ OBAL?

Koalícia trvaloudržiateľných obalov (The Sustainable Packaging Coalition) uvádza, že obal možno považovať za trvaloudržiateľný, ak:

- je prospešný, bezpečný a nezávadný pre jednotlivcov a komunity počas celého životného cyklu
- spĺňa trhové kritériá výkonnosti aj nákladov
- pochádza z obnoviteľných zdrojov, vyrába sa, prepravuje a recykluje pomocou obnoviteľnej energie
- vyrába sa čistými výrobnými technológiami a osvedčenými postupmi
- je vyrobený zo zdravých materiálov vo všetkých možných scenároch ukončenia životnosti
- je fyzicky navrhnutý tak, aby optimalizoval materiály a energiu
- účinne sa získava a využíva v biologických a / alebo priemyselných cykloch uzavretej slučky

Zdroj: <https://sustainablepackaging.org/about-us/>

ASPEKTY TRVALOUDRŽATEĽNOSTI AKTÍVNYCH A INTELIGENTNÝCH OBALOV

SOCIÁLNE



ENVIRONMENTÁLNE



EKONOMICKÉ



SUSTAINABILITY ASPECTS OF ACTIVE AND INTELLIGENT PACKAGING

PRÍLEŽITOSTI

PROBLÉMY



- » Predĺžená skladovateľnosť balených výrobkov (najmä potravín) vedie k menšiemu množstvu tvorby odpadu
- » Podpora zodpovednejšej spotreby potravín
- » Možnosť minimalizácie zdravotných rizík (nižšie riziko otravy jedlom)
- » Viac atraktívnych, zaujímavých a interaktívnych produktov

- » Spotrebitelia sú informovaní o aktívnych a inteligentných obaloch - vedia, čo to je, ako to funguje a ako s nimi disponovať?
- » Bude spotrebiteľ akceptovať aktívne a inteligentné obaly - sú ochotní ich využívať a sú ochotní zaplatiť viac?



- » Znížená záťaž na pôdu potrebnú na produkciu potravín (pretože sa menej plytvá potravinami)
- » Zníženie využívania zdrojov (voda, energia, pesticídy) na výrobu potravín (pretože sa menej plytvá potravinami)
- » Čistejšie možnosti dopravy v logistike vďaka dlhšej trvanlivosti

- » Aké materiály a procesy sú najlepšie pre výrobu balenia Aktívnych a inteligentných obalov (AIO)?
- » Aký je celkový dopad celého životného cyklu AIO na životné prostredie? Vyplynú z výziev prínosy?
- » Aké sú možnosti ukončenia životnosti AIO? Je ľahké ich zbierať, triediť a bezpečne ich recyklovať?



- » Obchodovateľnosť "predĺžená trvanlivosť"
- » Zvýšený predaj z lepšie vyzeraúcich produktov
- » Zníženie nákladov na logistiku z možnosti dlhšieho uskladnenia produktov
- » Zníženie špičiek dostupnosti môže viesť k zvýšeným finančným ziskom mimo sezónu

- » Analýza nákladov a prínosov je potrebná pre každú príležitosť
- » Sú materiály na výrobu AIO ľahko dostupné?
- » Je potrebná investícia do infraštruktúry na výrobu AIO?

AKO MÔŽEME POSUDZOVAŤ TRVALOUDRŽATEĽNOSŤ?

ČO?

Trvalo udržateľný rozvoj musí existovať vo všetkých fázach životného cyklu výrobku:

- » dopyt po zdrojoch
- » výrobné procesy
- » metódy spracovania
- » obaly
- » dodávateľské reťazce
- » distribúcia
- » využívanie a nakladanie s odpadmi vrátane dopravy

Trvaloudržateľné produkty by mali zodpovedať alebo prekračovať bežné výrobky vo funkčných a kvalitatívnych vlastnostiach, spĺňať súčasné normy ochrany životného prostredia a prispievať k systémovému odpadovému hospodárstvu.

AKO?

Bohužiaľ neexistuje rámec na posúdenie úplnej trvalej udržateľnosti, avšak existuje niekoľko metód, konceptov a osvedčených postupov vrátane:

- » Hodnotenie životného cyklu (LCA) - štandardizovaný nástroj na hodnotenie environmentálnej trvaloudržateľnosti počas celého životného cyklu daného produktu (ISO 14040)
- » Produktová environmentálna stopa (PEF),
viac na: <http://ec.europa.eu/environment/eussd/index.htm>
- » Nástroje pre environmentálne riadenie a certifikáciu (EMAS),
viac na: http://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm
- » Nástroje pre trvaloudržateľný dizajn (napr. Ekodizajn)
- » Ekologická stopa (uhlíková stopa, vodná stopa)
- » Ostatné nepovinné environmentálne certifikačné systémy



Pre viac informácií použite QR kód vľavo!

O PROJEKTE ACTINPAK

COST FP1405 ActInPak sa zameriava na identifikáciu a prekonanie kľúčových technických, sociálnych, ekonomických a legislatívnych prekážok v snahe o úspešné zavedenie funkčných obalových riešení založených na obnoviteľných zdrojoch, ako sú aktívne a inteligentné obaly. V súčasnosti sa do spolupráce zapojilo 43 krajín, pričom jednotliví účastníci zastupovali 209 akademických inštitúcií, 35 technických centier a 83 priemyselných partnerov. Viac informácií nájdete na webovej stránke ActInPak: www.actinpak.eu

COST (Európska spolupráca v oblasti vedy a techniky) je agentúra na financovanie výskumných a inovačných sietí. Naše akcie pomáhajú prepojiť výskumné iniciatívy v celej Európe a umožniť vedcom rozvíjať svoje nápady zdieľaním s ich kolegami. To podporuje ich výskum, kariéru a inovácie. www.cost.eu



Uvedený leták je súčasťou projektu COST Action FP1405 ActInPak. **Podakovanie:** ActInPak podporovaný COST (European Cooperation in Science and Technology).

Autori: Anouk Dantuma, Katherine Flynn, Greg Ganczewski, Diana Gregor-Svetec, Johanna Lahti, Sanne Tiekstra. **Grafická úprava:** Anouk Dantuma, Greg Ganczewski, Veronika Štampfl.

Preklad: Ján Parobek.