

Tetra Pak delavnica Embalaža in jaz



Celje, 13. 3. 2026



EKO SKLAD

SLOVENSKI OKOLJSKI
JAVNI SKLAD



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE,
PODNEBJE IN ENERGIJO



**Na kaj pomisliš ob
besedi TETRA
PAK?**



Film LOČEVANJE ODPADKOV

- ▶ Infodrom – Kam gre odvržena embalaža?

<https://365.rtv slo.si/arhiv/infodrom/174306551>

- ▶ Kostak - Gašper

<https://www.youtube.com/watch?v=CnGYmuczczS4>

- Slopak

<https://www.youtube.com/watch?v=Mh9IIfiHEBk>

<https://www.komunala-kranj.si/ravnanje-z-odpadki>



Zbiranje odpadkov v Ljubljani

- ▶ 165.408 zabojnikov za odpadke, ki stojijo na zbirnih mestih uporabnikov
- ▶ Odvoz odpadkov z 1.673 eko otokov 72 podzemnih zbiralnic v središču Ljubljane. 9 zbirnih centrih (KK – Center za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad)
- ▶ premična zbiralnica za nevarne gospodinjske odpadke
- ▶ **Vsak Ljubljčan ustvari 150 kg odpadkov na leto, od tega 1/3 odpadne embalaže**
- ▶ <https://www.vokasnaga.si/zbiranje-odvoz-odpadkov>



Ločeno zbiranje



V zabojnik z rumenim pokrovom in nalepko **EMBALAŽA** sodijo:

- plastenke pijač in živil,
- kartonasta votla embalaža tekočin (mleko, sok, jogurt itd.),
- pločevinke pijač in živil ter konzerve,
- plastični lončki in vrečke,
- plastična embalaža šamponov, zobnih past in tekočih mil,
- plastična in aluminijasta ovojna folija,
- embalaža iz stiropora. <https://www.komunala-radovljica.si/odpadki/loceno-zbiranje-odpadkov/>



Ločeno zbiranje





TETRA PAK EMBALAŽA

1. Ni vsa kartonska embalaža za živila - Tetra Pak embalaža !
2. Konkurenti:
 - ▶ Combibloc (Pomurske mlekarne, DANA)
 - ▶ Ekopak, Adampak ... (Sveže mleko Celeia)



Tetra Pak:

(zgodovina/osnovni podatki)

- Družinsko podjetje od 1952
- Močna kultura
- Švedska dediščina
- Družbeno odgovorno
- Odgovorno do okolja



1952: prva dobava Tetra Classic “polnilnega” stroja ...





In danes ...





In danes ...

1952 Tetra Classic

1961 Tetra Classic Aseptic

1963 Tetra Brik

1965 Tetra Rex

1968 Tetra Brik Aseptic

1991 Tetra Top

1993 PET bottle

1996 Tetra Prisma & Tetra Wedge

1997 Tetra Fino

1999 Glaskin plastenke





Embalaža Tetra Pak v Sloveniji





Tetra Pak je globalen in deluje lokalno

- Prisotni v več kot 170 državah sveta na vseh kontinentih
- 23.540 zaposlenih
- 178.000 milijonov prodane embalaže Tetra Pak v 2013
- 77.975 milijonov litrov se napolni v embalažo Tetra Pak
- 40 tovarn za izdelavo pakirnega materiala/pokrovčkov





Tetra Pak – področja delovanja:



Procesing



Karton



Plastika



Servis



Rešitve in znanje pri procesnih tehnologijah

- Mlečni proizvodi
- Sokovi in pijače
- Viskozni proizvodi
- Siri
- Sladoledi



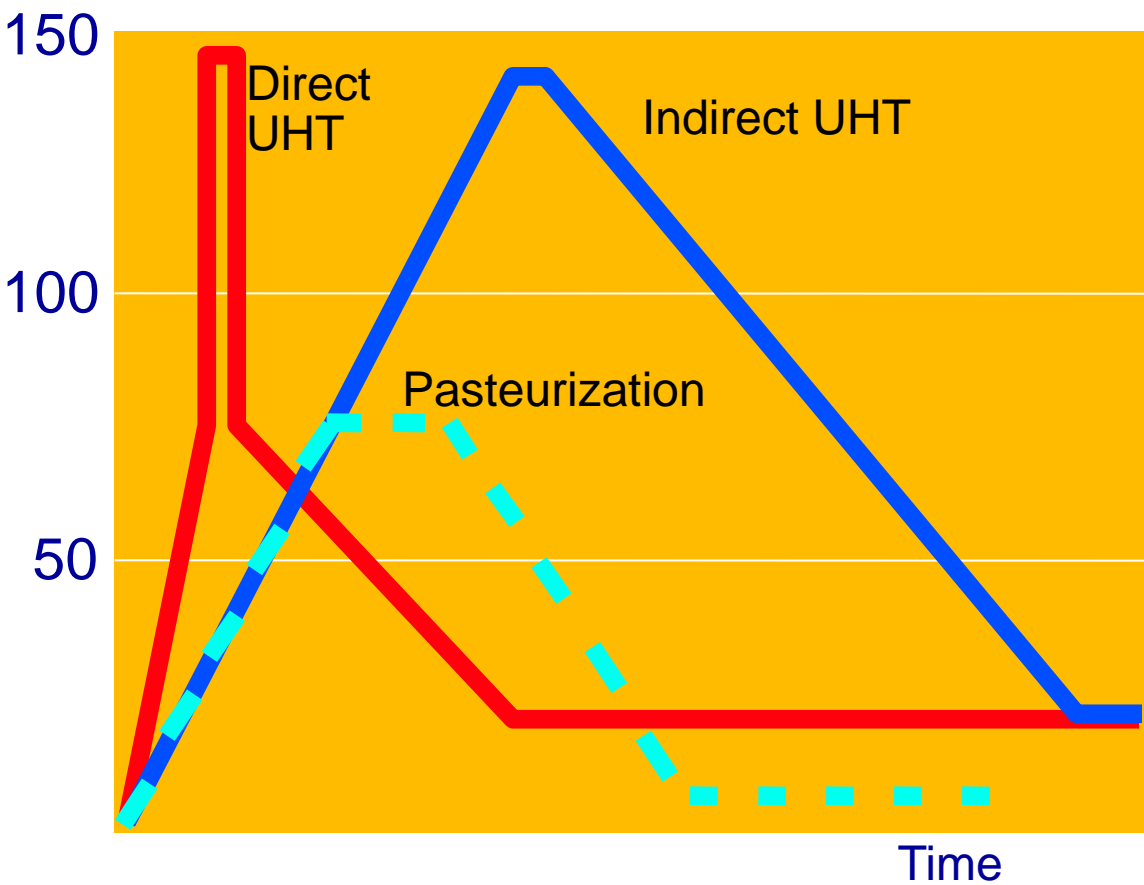


Aseptična tehnologija

“The most important food science advancement of the 20th Century.”

Institute of Food Technologists 1989

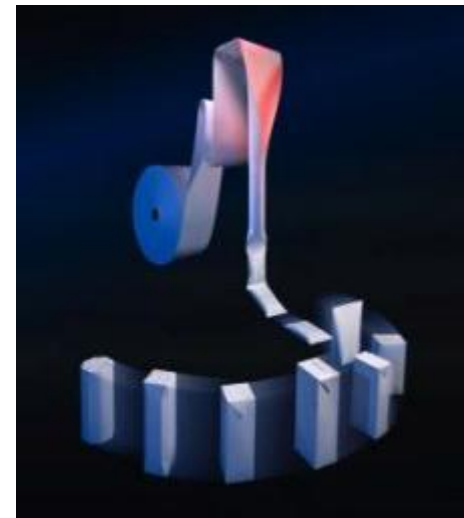
Temp °C





Prednosti aseptične tehnologije

- Proizvodi ostanejo sveži mesece, brez uporabe konzervansov in hladne verige (hladilnikov).
- Hrana se samo toplotno obdela (2-4s na 140 C)
- Stroškovno učinkovit transport in shranjevanje, z majhnimi vplivi na okolje





Embalaža ima svojo vlogo:

- je proizvod, ki ščiti drug proizvod



- Zaščita
- Distribucija
- Marketing
- Informacija
- Funkcionalnost
- Standardizacija
in zakonodaja





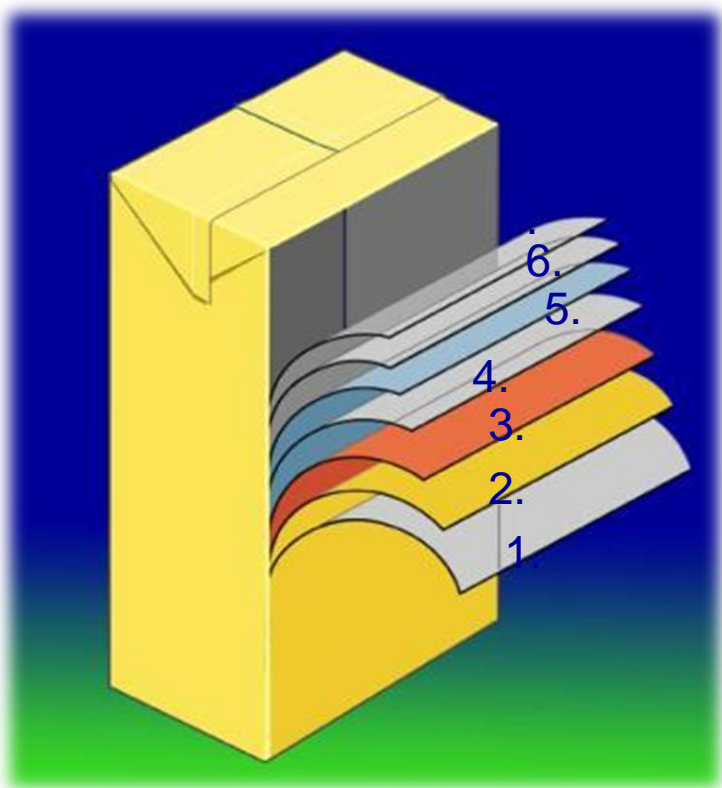
Kartonska embalaža za pasterizirane izdelke



1. Polietilen – ščiti pred zunanjo vlago
2. Tisk
3. Karton – za stabilnost in čvrstost
4. Polietilen



Tetra Pak aseptična kartonska embalaža kombinacija različnih materialov, ki dajejo številne prednosti:



1. Polietilen – ščiti pred zunanjo vlago
2. Tisk
3. Karton – za stabilnost in čvrstost
4. Polietilen – plast, ki veže Al folijo
5. Al folija – zaščita pred zrakom, vonji in svetlobo
6. Polietilen – povezovalna plast
7. Polietilen: plast, ki zalepi zapakirani izdelek

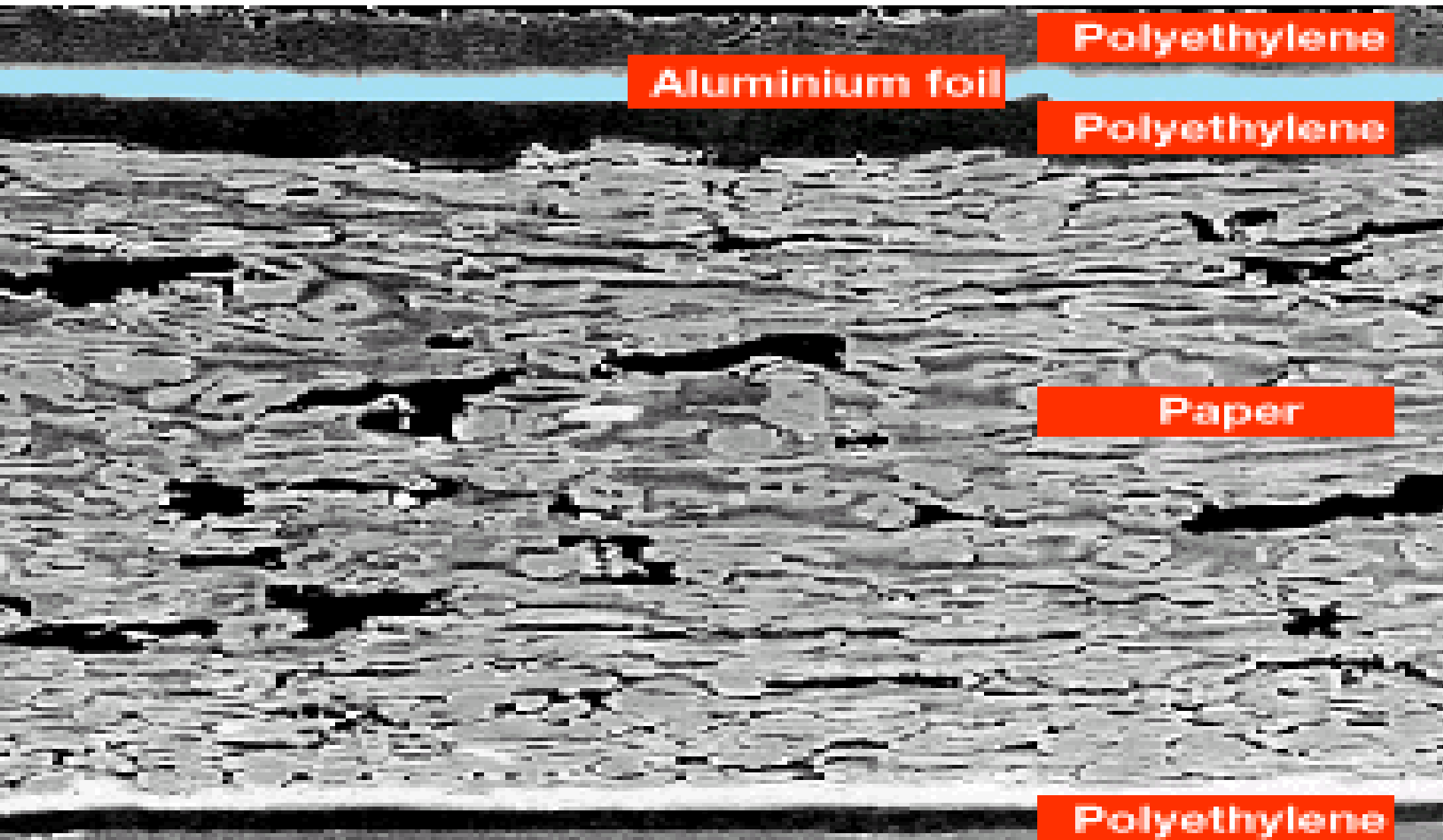


Legenda slojev:





Sestava embalaže Tetra Pak v prerezu



Polyethylene

Aluminium foil

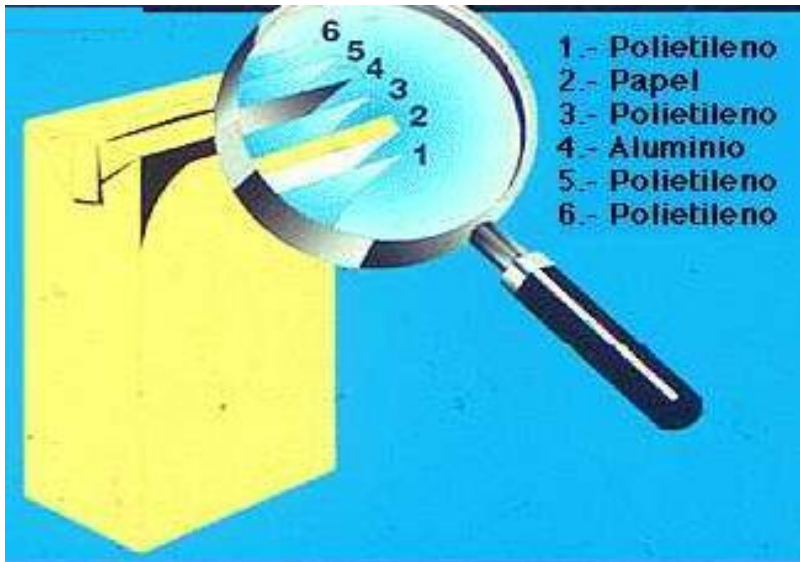
Polyethylene

Paper

Polyethylene



Optimalna sestava?

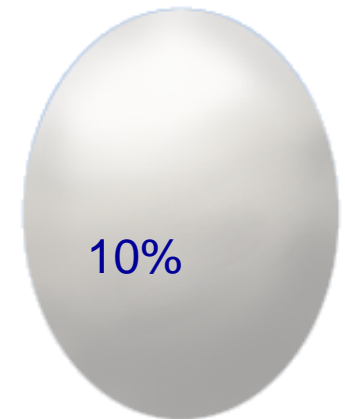
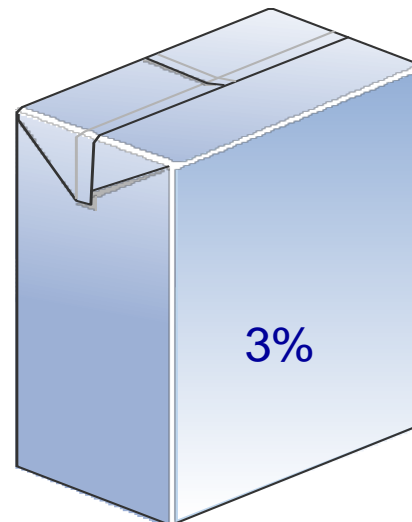


✓ **Karton (75%)**

✓ **Polietilen (20%)**

✓ **Aluminij (5%)**

27 gramov za 1 liter





ODGOVORNO DO OKOLJA





**Ločujte odpadke,
reciklirajte!**





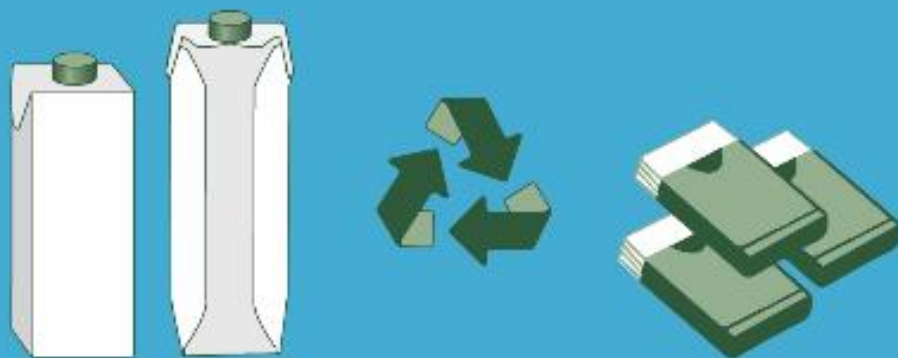
Kaj je to?





Z EMBALAŽO TETRA PAK DO RECIKLIRANIH ROBČKOV

Kar 75 % embalaže Tetra Pak je izdelane iz kartona, ki ga je mogoče reciklirati.



- Embalažo Tetra Pak po uporabi odložimo v rumeni zabojnik.
- Ker je ločeno zbrana, jo v papirnicah lahko reciklirajo in iz nje izdelajo nove uporabne izdelke, kot so reciklirani robčki in brisačke.
- Na ta način karton iz embalaže Tetra Pak kroži v več različnih izdelkih, s čimer pripomoremo k ohranjanju lesa, dragocenega naravnega vira.



Kaj še nastane iz odpadne embalaže Tetra Pak?





Video LUCART EcoNatural

<https://www.youtube.com/watch?v=7lwHCPVtZr8>



Zbiranje in recikliranje odpadne embalaže Tetra Pak v Novem mestu





Film Reciklaža Tajska



EKO-PAKET KVIZ





1. VPRAŠANJE

Zakaj potrebujemo embalažo? Kakšno funkcijo ima embalaža?

- Naštej vsaj 3 funkcije.



1. ODGOVOR

- ✓ Zaščita
- ✓ Distribucija
- ✓ Marketing
- ✓ Informacija
- ✓ Funkcionalnost
- ✓ Standardizacija
- ✓ in zakonodaja





2. VPRAŠANJE

Iz česa pridobimo nov papir ali karton?

A) Iz sladkorne repice in sončnic

B) Iz zelo kakovostne pšenice

C) Iz lesa oziroma lesnih/celuloznih vlaken

D) Kupimo ga v trgovini



2. ODGOVOR

Iz česa pridobimo nov papir ali karton?

C) Iz lesa oziroma lesnih/celuloznih vlaken





3. VPRAŠANJE

Kako pravilno ravnamo z odpadno embalažo Tetra Pak?

Naštej 4 korake!





3. ODGOVOR

Kako pravilno ravnamo z odpadno KEMS?

Priporočljivo je, da izpraznjeno embalažo KEMS izperemo z manjšo količino vode, zatem ji odvihamo robove, sploščimo in odložimo v rumeni zabojnik ali rumeno vrečo za odpadno embalažo.



Tako stisnjena KEMS pri odlaganju v kuhinji in kasneje v zabojniku na ekološkem otoku zavzame do 20-krat manj prostora kot KEMS, ki je ne zložimo!



4. VPRAŠANJE

Kakšne barve zabojnikov oziroma pokrovov obstajajo na ekoloških otokih in kaj odlagamo v rumene zabojnike?



4. ODGOVOR

Kakšne zabojnikov oziroma pokrovov obstajajo na ekoloških otokih in kakšne odpadke mečemo v rumeni zabojnik?

Ostajajo rumeni, modri, zeleni, rjavi, rdeči, beli pokrovi oziroma zabojniki. V rumene zabojnike mečemo embalažo.





5. VPRAŠANJE

Kaj se zgodi z odpadno embalažo, če je ne zbiramo ločeno?





5. ODGOVOR

Če odpadne embalaže ne ločujemo, potem konča na deponijah/smetiščih ali še slabše: na divjih odlagališčih, kjer embalaža lahko in razpada v naravi /v zemlji več sto let.





6. VPRAŠANJE

V kateri zabojnik odlagamo odpadno embalažo Tetra Pak?

Pravilno ločevanje odpadkov - znaš?



CEMOPOLIAN



6. ODGOVOR

V rumen zabojnik ali vrečo!





7. VPRAŠANJE

Kako pravilno zapišemo EMBALAŽA TETRA
PAK?

- a) Tetrapak
- b) Tetra pak
- c) Tetra Pak
- d) tetrapak



7. ODGOVOR

Tetra Pak





8. VPRAŠANJE

75 % embalaže Tetra Pak je narejene iz:

- a) aluminija
- b) polietilena
- c) kartona

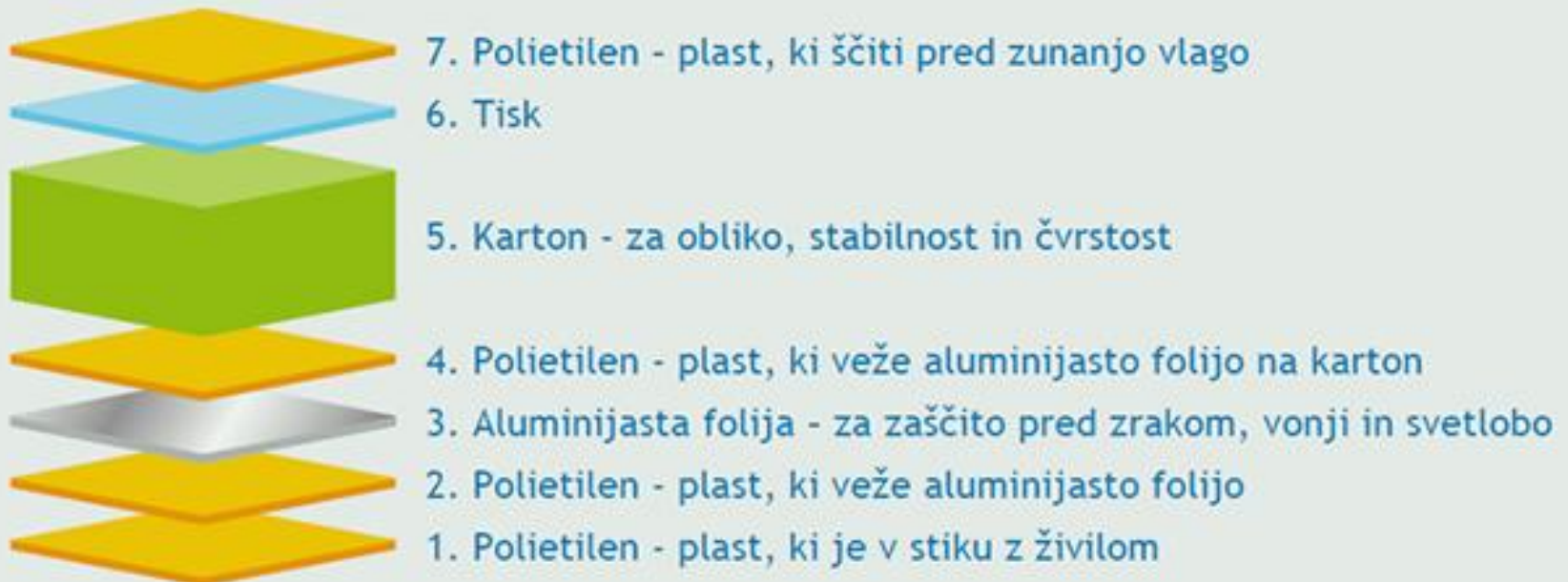




8. ODGOVOR

c) kartona

Legenda slojev:





10. VPRAŠANJE

Kaj vse lahko naredimo iz odpadne embalaže Tetra Pak?

- Naštej vsaj 3 izdelke.



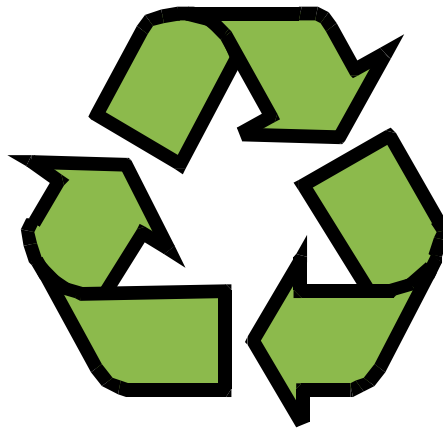
Kviz z Žanom Papičem

Tetra Pak - Video Kviz

https://www.facebook.com/ekopaketslo/?locale=sl_SI



1. Reciklirani izdelki





Reciklaža embalaže Tetra Pak po svetu

- ▶ Več kot 150 družb iz 45 držav reciklira embalažo Tetra Pak po vsem svetu
- ▶ **Letno se reciklira 43 milijard kosov embalaže Tetra Pak (25 %)**



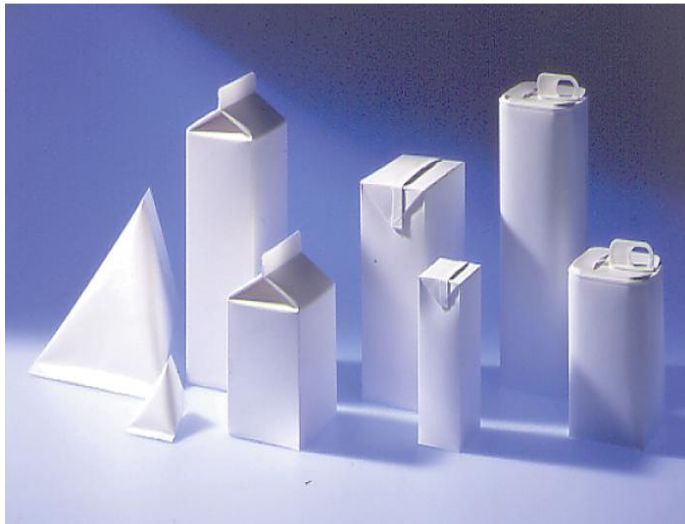


2. Kompostiranje





3. Kartonska embalaža kot vir energije

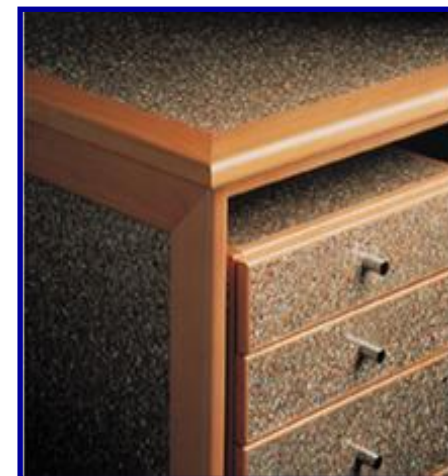


2 toni kartonske embalaže = 1 tona nafte

1 paket TBA = energija za 1 uro gorenja 40 W žarnice

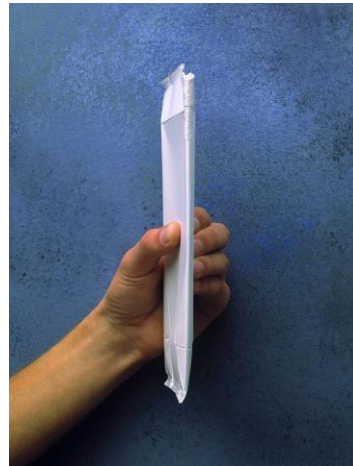


4. Izdelava plošč





5. Odlaganje na smetiščih



- ✓ Zložena embalaža zavzema malo prostora
- ✓ Povprečna družina bi ob normalni porabi potrebovala 2 leti, da bi napolnila 150 litrski zabojnik z zloženo 1 l Tetra Pak embalažo
- ✓ 75% iz kartona, ki sam razpade



Hvala za pozornost!



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE,
PODNEBJE IN ENERGIJO

Projekt Embalaža in jaz sofinanciran s strani Eko sklada in Ministrstva za okolje, podnebje in energijo

»Za mnenja, predstavljena v tem dokumentu, so izključno odgovorni avtorji dokumenta in ne odražajo nujno stališč Ministrstva za okolje, podnebje in energijo ali Eko sklada j.s.«.