

PRIMER PREHODA NA LAŽJO EMBALAŽO

**Dana, d.o.o.,
Mirna**

Marija Krištof, univ. dipl. inž. živ. tehn.



**KRATKO O DANI
PODJETJA**



DANA SKOZI ČAS

dana



1952 – 1970

Začetek proizvodnje močne alkoholne pijače



1970 – 1987

Razširitev proizvodnje na brezalkoholne pijače



1987 – 2005

Skoraj popolna preusmeritev v brezalkoholne pijače

dana

2005 dalje

Voda – vodilni izdelek

PODATKI O POSLOVANJU

dana

Celotni prihodek 2012	13,3 milijonov EUR
Število zaposlenih (31. december 2012)	97
Struktura prodaje	80 % Slovenija 20 % tuji trgi

Naši kupci na slovenskem trgu:

SPAR



Mercator



E.LECLERC



Države izvoza:

Italija, Slovaška, Amerika, Kitajska, Avstrija, Hrvaška, Srbija, ...

LETNE KOLIČINE

Skupno proizvedenih 29 mio l v 2012

PROIZVODNE LINIJE

KAPACITETE

Combi linija za polnjenje v PET embalažo	10.800 kom/h
Alsim linija za polnjenje v PET embalažo	9.200 kom/h
Stork linija za polnjenje v stekleno embalažo	4.000 kom/h
Combibloc linija za polnjenje v laminatno embalažo	5.000 kom/h
Linija za polnjenje vode v 18,9L embalažo	150 kom/h
Linija za polnjenje sirupov v 3L in 5L PET embalažo	250 kom/h







Živeti boljše življenje.

S paleto naših izdelkov in storitev
vzpodbujamo boljše življenje.



SKRB ZA KUPCE

dana

Uresničujemo želje in potrebe naših kupcev.

SISTEM KAKOVOSTI:

- ISO 9001 : 2000
- HACCP sistem
- IFS (International Food Standard)
- lastni laboratorij
- Tesno sodelovanje z pooblaščenimi zunanjiimi institucijami in samostojnimi raziskovalci



**naravna
mineralna
voda**



KUPUJEM SLOVENSKO

IFS FOOD



ISO 9001

BUREAU VERITAS
Certification



**international
featured
standards**



Food

DANA IZDELKI



- voda
- sok/nektar/sadna pijača
- negazirana osvežilna pijača
- ledeni čaj
- gazirana pijača
- sirup
- alkohol



VODA – Pijte boljšo vodo

dana

DANA naravna mineralna voda – vodilni produkt podjetja

Vrsta
embalaže

- PET embalaža 0,33L, 0,5L, 1,5L
- steklena embalaža 0,25L, 0,75L
- balon 18,9L



naravna
mineralna
voda



„VODE Z OKUSOM“

dana

DANA nizkoenergijske pijače

in

DANA funkcionalne pijače



100% SADNI SOKOVI

dana

DAN – 100 % sok

Vrsta
embalaže

- steklena embalaža 0,2L
- combibloc 1L

Okus

- jabolko
- pomaranča



SADNI NEKTARJI



Vrsta
embalaže

- steklena embalaža 0,2L, 1l in CB
- laminatna/komprinat embalaža

Okus

- ananas
- jagoda
- marelica
- breskev
- črni ribez
- borovnica
- hruška
- banana



NEKTAR in SADNA PIJAČA V TP



DAN sadni nektarji

in

DAN sadne pijače

Vrsta
embalaže

- tetrapak 1,5 L



LEDENI ČAJ in OSVEŽILNE PIJAČE **dana**

DANA ledeni čaj s stevio



30% MANJ
SLADKORJA

SINALCO – osvežilne brezalkoholne pijače



DANA DRINK – negazirana brezalkoholna pijača s sokom

- ✓ z naravnimi barvili
- ✓ z vodo DANA
- ✓ z naravnimi aromami
- ✓ z 10 % - 20 % sadnega soka



ANGREŠ NA
DRINK?

PIKA SADNI SIRUPI



PIKA PREMIUM – sadni sirup z visokim sadnim deležem v stekleni embalaži



- ✓ brez konzervansov
- ✓ brez umetnih arom
- ✓ brez umetnih sladil

PIKA SIRUPI – sadni sirupi v različni PET embalaži



SIRUP ZA MEŠANJE Z MLEKOM

dana

MOOGOO NOVO V LETU 2013

Vrsta
embalaže

- PET embalaža 0,5L

Okus

- kakav
- vanilija
- karamela

- ✓ samo mala žlička sirupa spremeni mleko v najljubšo pijačo za otoka
- ✓ široka paleta možnosti uporabe sirupa – za mlečne coctaille, kavo, čaj
- ✓ obogaten z vitamini
- ✓ vsebuje naravne sestavine
- ✓ mešalno razmerje 1 : 11



ALKOHOL

dana



EMBALAŽA – IZZIV ZA „ŽIVILCE“? **dana**

- Smo proizvajalec živil – naš „core“ posel = proizvodnja pijač
 - Embalaža – marsikdo pojmuje le kot sredstvo za embaliranje in prezentacijo izdelkov
 - Ampak embalaža je tesen del izdelka, =
→ zahteva svoj razvoj, optimiziranje, nadzor nad stroški in kakovostjo
 - Slaba embalaža = lahko slab izdelek
-

- Pomembna vloga na dobaviteljih embalažnih materialov
- Bodisi gre za standardne izdelke ali materiale (+npr. potisk, slogan, ...) – to predvsem velja za 2°/3° embalažo
- Pri primarni/stični embalaži- običajno še razvoj design/oblika/izvedba po naročilu kupca
- Izbira zanesljivih dobaviteljev = ključna
- Velik del dobaviteljev embalaže v Dani je slovenskih (kakovost v procesu,...)

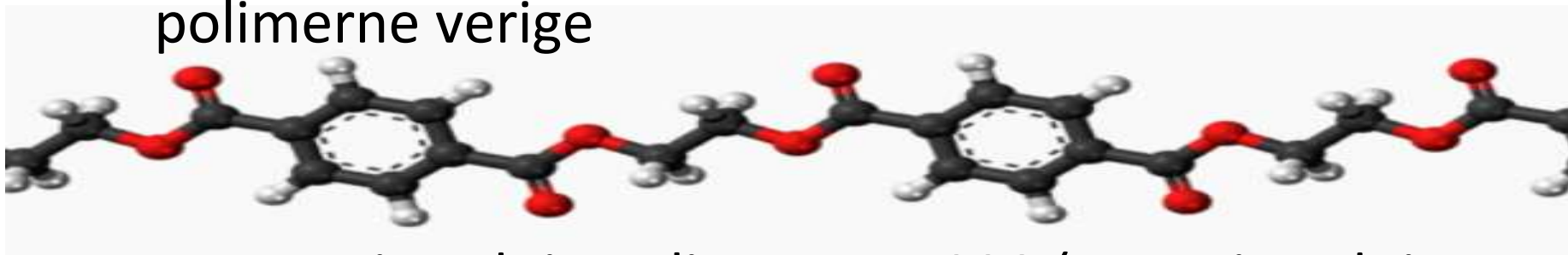
UPORABA PET EMBALAŽE V DANI **dana**

- Epruvete oz. predforme/predoblike plastenk
- Razpih „on line“
- Dobavitelji predform: SLO, tujina
- Ca **20 mio** kom predform/ leto
- Predvsem embalaranje vode, „vode z okusom“, osvežilne in sadne pijače, ledene čaje ter sadne sirupe
- Gre za standardni material PET s standard PCO vratnim/ navojnim delom
- Več različnih oblik plastenk (Dana, Sinalco, plastenka za TBZ, sirup plastenka,....)



KRATKO O PET

- Polietilen tereftalat (PET) je poliester.
- PET: tereftalna kislina + etilen glikol = dolge polimerne verige



- Prva proizvodnja poliestrov = 1930 (za proizvodnjo umetnih vlaken), za kar se še danes porabi veliko PET materiala
- Okrog l. 1970 razvoj procesa za izdelavo PET plastenk (sprva predvsem za osvežilne pijače)

ZAKAJ TAKO ŠIROKA UPORABA PET EMBALAŽE?

dana

- Potrošnikom priljubljena embalaža!
- Brezbarvna
- Zelo lahka (glede na čvrstost)
- Skoraj nelomljiva
- Transparentna
- Vidna vsebina (lahko + ali -)
- Glede na ostale možnosti ekonomična embalaža
- Čvrsta – možna uporaba skoraj kjerkoli
- V zadnjih letih močno reducirana teža embalažnih enot
PET plastenk = to je prednost:
 - stroškovno pri proizvajalcu in tekom transporta
 - Okoljevarstveno,...

DELEŽ PET V EMBALIRANJU PIJAČ IN VODE



- V letu 2010 je bilo skoraj 70% vse embalirane vode in pijač, na globalnem trgu, pakiranih v PET embalaži:

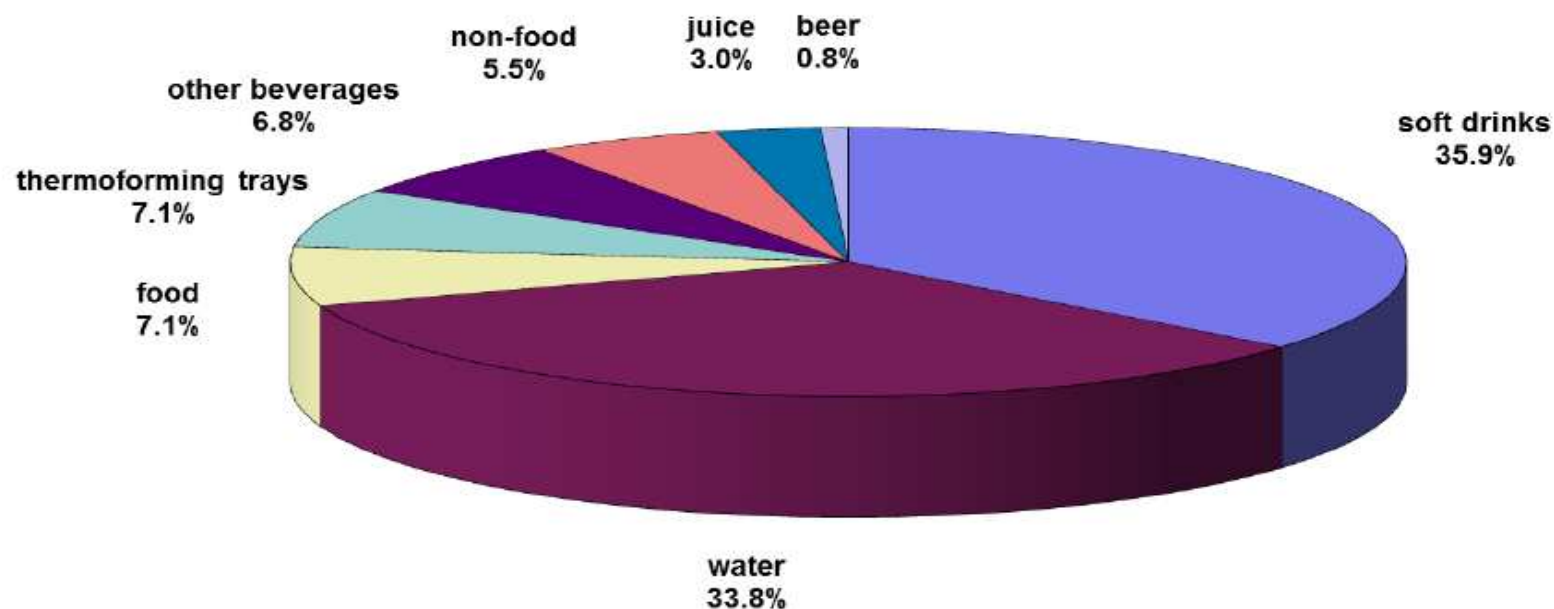


Figure 2: Global uses of PET packaging in 2010 (excluding fibre), amounting to a total of 11.5 million metric tonnes (Source: Pira International)

INTERAKCIJE PET Z VSEBINO



- Embalažni materiali – noben ni 100% inerten
- Med plastičnimi materiali: PET eden najbolj inertnih
- Običajno pri PET: PET prevzame vonj izdelka, CO₂ se malo izgublja,..
- V določenih pogojih: - manjše migriranje v vsebino
- Procesi migracije zmanjšani na minimum na račun:
 - ❖ Moderne tehnologije proizvodnje in uporabe materialov
 - ❖ Uporaba čistih, kakovostnih materialov,
 - ❖ DPP, HACCP proizvajalcev in uporabnikov
 - ❖ Nadzor (notranji in zunanji)
 - ❖ Modernejše natančnejše analize,...
- Vsi embalažni materiali (vključno s PET) morajo zadostovati veljavni zakonodaji glede migracijskih mej, uporabljenih sestavin, ipd.
- Zato kakovostne parametre uporabljene embalaže redno spremljamo in nadziramo preko analiz v pristojnih inštitucijah znotraj in zunaj Slovenije
- Vsakoletno se izvaja tudi republiški inšpekcijski nadzor nad materiali

POSEBNA POZORNOST PRI ANALIZAH

- **Acetaldehid:** stranski produkt proizvodnje PET, veliko živil ga že naravno vsebuje (npr. citrusi tudi do 230 mg/kg), medtem ko naravne mineralne vode v PET <0.01 mg/kg, meja po zakonodaji za PET emb.: <6
- **Monomeri (etilen glikol in tereftalna kislina):** migracija minimalna. Redne analize migracij le-teh=obvezna kontrolna točka; po vseh podatkih in analizah je migracija monomerov daleč pod dovoljenimi mejami, ki jih dovoljuje zakonodaja.
- **Antimon:** se uporablja kot katalizator pri polimerizaciji PET (obstajajo tudi drugi, vendar ostaja antimon najbolj široko uporabljan), je strogo limitiran (meja migracije je 0.04 mg/l), dostikrat se o migraciji antimona zavajajoče poroča (primerjava na steklo), namreč dokazano je koncentracija migracije daleč pod že tako nizko dovoljeno mejo, tudi tisto, ki velja za NMV (<0,005 mg/l).
- **PET ne vsebuje t.i. „plastifikatorjev“** (kot npr. je uporaba teh v PVC, mogoče mešanje naziva?)
- **V PET ni bisfenola A**

LOČENO ZBIRANJE PET



- PET enostavno prepoznaven s številko 01
- V zadnjih letih velik porast v ločenem zbiranju PET (preko 50%, v določenih državah tudi 90%)



TRENDI PET LOČEVANJA

Selectively collected PET bottles (1000 t)

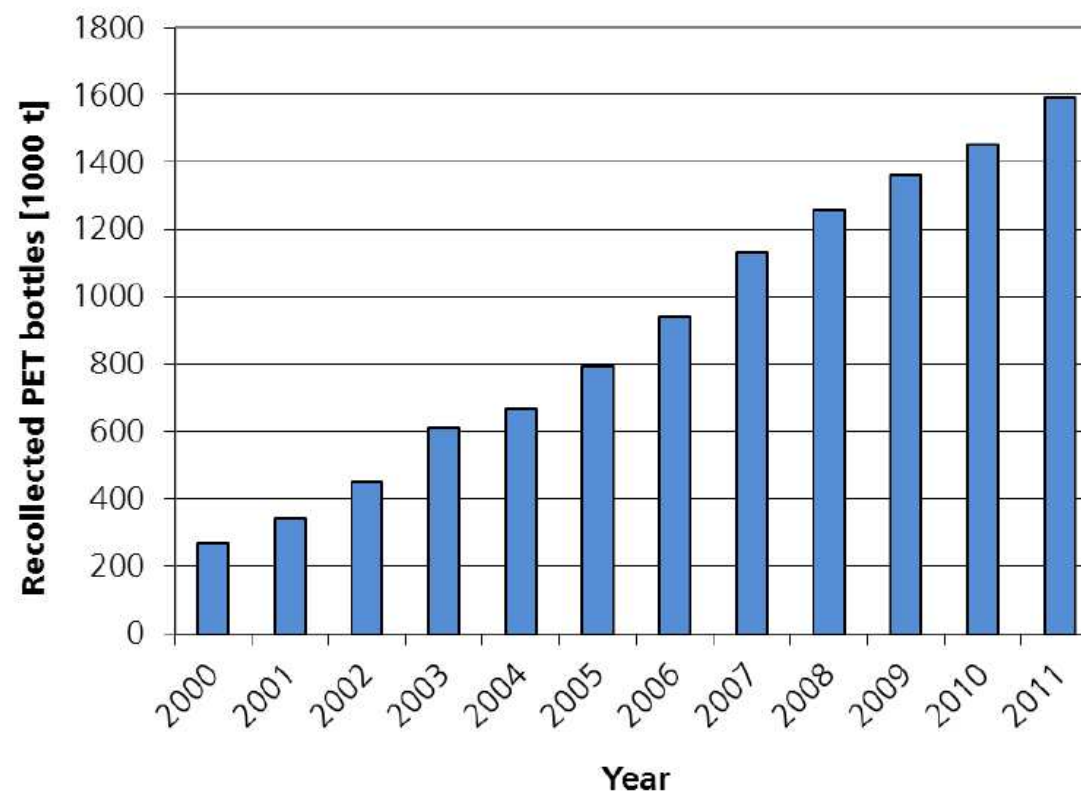


Figure 4: Growth in the amount of used PET bottles selectively collected in Europe
(Source: PETCORE)

PET RECIKLIRANJE

- PET je 100% reciklabilen
- Proces recikliranja z modernimi tehnologijami vedno boljši, v nekaterih primerih že t.i. SUPER – CLEAN reciklat – ta material je po analizi povsem kot izvorni (t.i. virgin) PET material
- Zaradi tega možna zelo široka uporaba recyklata
- Možnost skoraj že „zaprta zanka“ PET uporabe (zmanjšanje uporabe neobnovljivih virov)



DANA PROJEKT ZMANJŠANJA TEŽE PLASTENKE DANA



- NAŠE IZHODIŠČE ZA PROJEKT:
 - znanje in izkušnje s PET embalažo (kupec/dobavitelj)
 - Stara plastenka Dana „zastarele oblike“
 - Praksa nekaterih polnilcev iz tujine
- *GLAVNI CILJI PROJEKTA:*
 - *Bolj inovativna in lepša embalaža*
 - *Praktična embalaža (cela veriga distribucije, zlaganje, dimenzije, oprijem, ...)*
 - *Nižja teža – stroškovno učinkovitejša (cilj 15-16 g za 0,5 l) – kot prvi v Slo!*

SODELOVANJE Z DOBAVITELJEM

dana

SIDEL:

SIDEL have adapted them in order to respect several point as:

1. Weight target : 14gr to 16gr max.
2. Product : Still water without nitrogen.
3. Pressure should increase up to 30°C on the market.
4. Bottle diameter should be equal at existing one.
5. Two capacities 1.5L & 0.5L
6. Neck finish 28 PCO



- Podjetja splošno se danes soočajo z:
omejenostjo s stroški / zahtevami trajnostnega razvoja
- V Dani: sistem dobrih predlogov = element celovite kakovosti, predstavlja del razvoja in inovacij.
- Pri tem projektu smo upoštevali tudi okolievarstvena merila:
 - ZMANJŠANJE VOLUMNA/ MASE,
 - MOŽNOST LOČEVANJA EMBALAŽE,
 - MOŽNOST RECIKLIRANJA,
 - SKRB ZA MANJŠO RABO VIROV ENERGIJE



- Možno je izdelati še lažjo, vendar je lahko problem premajhno trdnost – posledice so lahko deformacije.
- Nova Dana plastenka:
 - Optimalno razmerje med težo in obliko
 - Ob spremembi ne zahteva večjih sprememb v tehnologiji polnjenja, zapiranja in manipuliranja.

TRŽNA KOMUNIKATIVNOST EMBALAŽE

dana

- Plastenka nastala v sodelovanju z zunanjo agencijo in dobaviteljem orodja za izdelavo plastenk.
- Vodilo pri oblikovanju: inovativna zasnova videza, s katerim smo sledili novim trendom.
- Pomembno vodilo pri oblikovanju: oblikovne smernice - mehko, žensko, naravno, toplo, sodobno, zdravo, uporabno, visoka kvaliteta, dinamično, čistih linij, vitko, inovativno ...
- Rezultat = plastenka z linijami vodne sfere, ki ojačajo plastenko, hkrati dodajo dinamiko ter občutek svežine zaradi poudarjenega loma svetlobe.
- Reliefen logotip doda k prepoznavnosti. Prosojna etiketa doda pridih elegance ter nadzorovana barva pokrovčka sta pika na i.



SKLADNOST: IZDELEK - EMBALAŽA – TRŽNO SPOROČILO

dana

- Nova Dana plastenka je za 25 % lažja od obstoječe plastenke. Njena inovativna oblika je dopuščala tudi možnost uporabe manjše etikete.



PROJEKT



- TRAJANJE: ca 1 LETO
 - SODELUJOČI: DANA, SIDEL, AGENCIJA F2
 - STROŠKI PROJEKTA: ca 60.000 EUR
-

REZULTAT

dana

PREJ:

0,5 l:

m= 20,6 g

Kom/pal.:

1080 (0,5l)



PROJEKT

SEDAJ:

0,5 l:

m= 15,5 g

Kom/pal.:

1140 (0,5 l)



PROMOCIJA





Hvala za vašo pozornost!