

VETRO TIME

„Čvrste činjenice“

U novom, pionirskom procesu staklene
boce toplinski se očvršćuju, što ih čini posebno
otpornima – uz manju težinu.



4

Upornost

Povjerenje u viziju na
kraju se isplati

8

**Jednostavno
smanjenje težine**
Održiv tržišni nastup u
inovativnoj povratnoj boci

24

Poticanje inovacija
Istraživanja čine
Vetropack predvodnikom u
staklarskoj industriji

16 Naša odgovornost

Ciljevi za smanjenje CO₂ predani iSBT-ju

18 Vožnja za zdravlje

Inicijativa za zdravlje i okoliš

19 Sadnja stabala za budućnost

Zajedno smanjujemo otisak

20 St-Prex

Krajem lipnja pokrenuto gašenje proizvodnje

22 Staklo u najljepšem izdanju

Suvremen dizajn s pojednostavljenom navigacijom

23 Glas kupaca

Potrebe kupaca u centru pažnje

24 Poticanje inovacija

Istraživanja čine Vetropack predvodnikom u staklarskoj industriji

28 Sa 120 na 30

Veća produktivnost zahvaljujući upravljanju vremenom

30 Digital Recycling

Partnerstva za povećanje stope recikliranja

34 Bez nepotrebnih kretanja

Pametna tvornica – brža obrada i transparentnost

36 70 godina svježine

Legendarna Cockta prešla je 70.

40 Prirodno

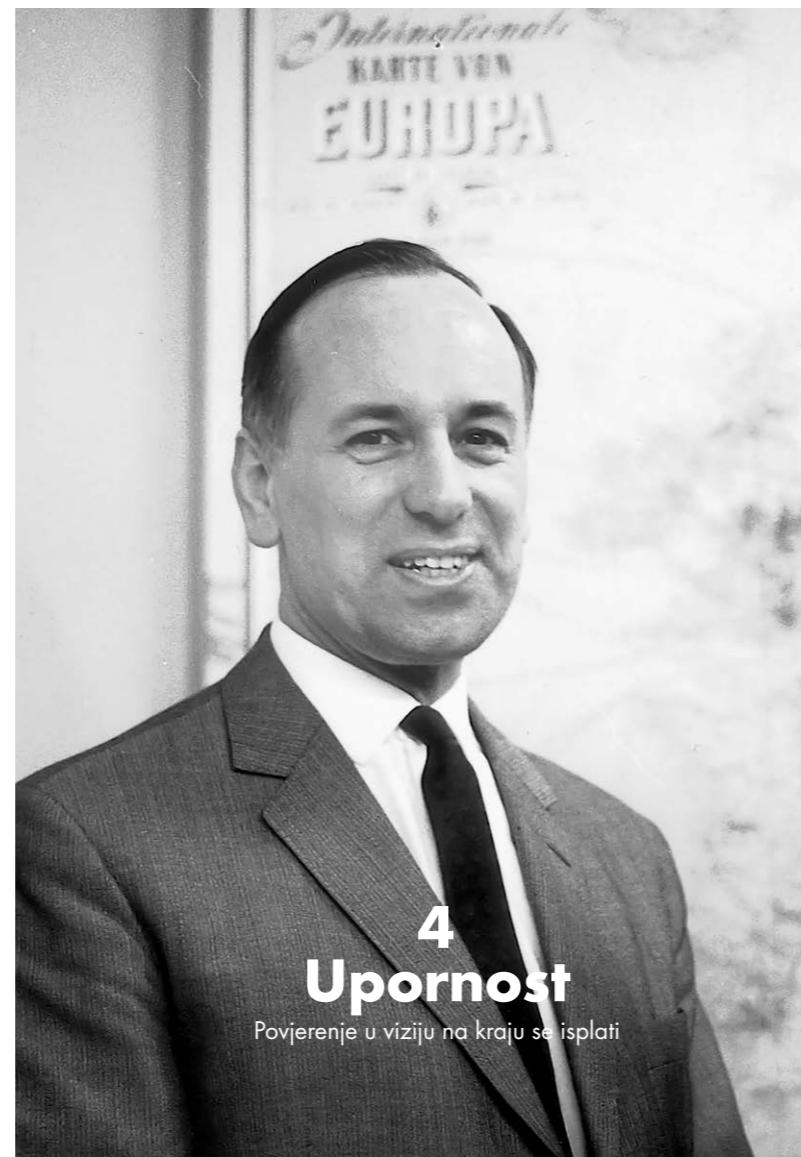
Runa: prirodno, zdravo i trajno

43 Pouzdanost unatoč nepovoljnim okolnostima

Poduzetničkim duhom do stabilne proizvodnje

**8 Jednostavno smanjenje težine**

Održiv tržišni nastup u inovativnoj povratnoj boci

**12 Mjerenje je ključno**

Brzo lociranje kritičnih točki pomoću suvremene mjerne tehnike

**Inovativnost i učinkovitost**

Poštovani čitatelji,

U teškom tržišnom okruženju ulaganje u budućnost i kontinuirani razvoj od presudne su važnosti. Naš pristup Smart Factory u Boffalori pokazuje kako inovativnost, kao jedna od pet strateških smjernica, čini osnovicu naše strategije. Tako povećavamo učinkovitost i štitimo okoliš. Tehnološki napredak donosi brojne prednosti, ne samo u proizvodnji, već i u pogledu sigurnosti.

Težak, ali nužan korak bio je gašenje proizvodnje stakla u St-Prexu. Tvornica bogate tradicije godinama je imala problema povezanih s lokacijom i profitabilnosti. Ta odluka nije bila nimalo lagana za nas, a naš je prioritet uvijek bio pravedan socijalni plan za sve pogodjene zaposlenike.

Tijekom višegodišnjeg istraživanja razvili smo staklene boce za višekratnu upotrebu koje su lakše, izdržljivije i mogu podnijeti veći broj obrtaja. U ovom broju istražujemo kako je nastao revolucionarni postupak proizvodnje toplinski očvršnutog stakla koji je nedavno osvojio nagradu WorldStar. Također, ovog smrtnje, u suradnji s pivovarom Gösser i grupacijom Brau Union, predstavili i jedinstvenu povratnu bocu proizvedenu tom tehnologijom.

Bez inovacija, održiv uspjeh ostaje nedostizan. Zato vrijedno radimo na raznim projektima u našem inovacijskom centru i želimo vas razveseliti jednim od rijetkih pogleda iza kulisa. Naš novi sustav označavanja na mrežnoj stranici također je inovativan jer nove objave razvrstava prema nama najvažnijim temama i lokacijama te posjetiteljima nudi dublj uvid. Alternativno, posjetitelji se mogu preplatiti na naš novi newsletter.

Uz to, nastavljamo aktivno promovirati kružno gospodarstvo: u suradnji s Europskim udruženjem proizvođača staklene ambalaže (European Container Glass Federation – FEVE), proizvođačem hrane Podravka d.d. i komunalnim poduzećem Komunalac d.o.o. pokrenuli smo pilot-projekt kako bismo istražili kako motivirati potrošače da što više recikliraju staklenu ambalažu.

Zahvaljujući jasnom strateškom usmjerenju i stalnom fokusu na inovacije i učinkovitost, spremni smo suočiti se s budućim izazovima. Zahvaljujemo našim kupcima i partnerima na ukazanom povjerenju i podršci te se radujemo zajedničkom uspjehu.

Johann Reiter
CEO Vetropack grupe

Izдавач
Vetropack Holding AG
Schützenmattstrasse 48
CH-8180 Bülach

Fotografije
Emhart Glass / Gabriel Ammon,
Aura Foto Film Verlag GmbH /
Michael Schafranek, Purgstall / Vetropack

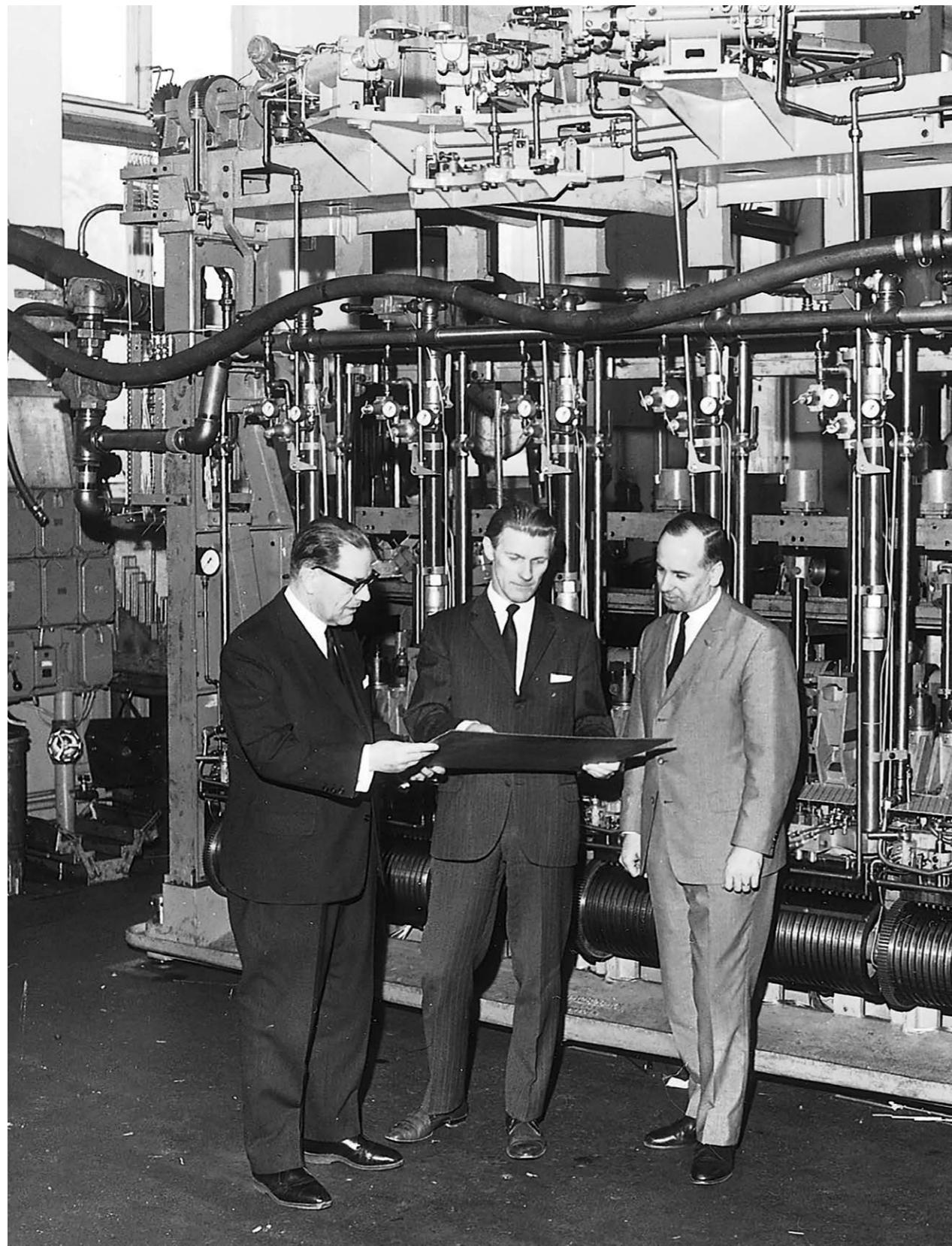
Grafički koncept / prijelom
Eclipse Studios GmbH, Schaffhausen
Reto Coaz

Tisk
Tiskara Kasanić

Papir
Magno Volume

Jezići
njemački, engleski, francuski,
talijanski, češki, slovački, hrvatski,
rumunski, ukrajinski

Kontakt
Vetropack Corporate Communications:
corporate.communications@vetropack.com



Michel Cornaz (desno) čitav je živo radio u staklarskoj industriji. Nakon studiranja na ETH Zürich, radio je u SAD-u u Emhart Glassu.

Upornost

Prva laka boca od toplinski očvrsnutog stakla jedinstvena je novost na svjetskom tržištu.

Ovo otkriće rezultat je višedesetljetnih istraživanja, a jedan od sudionika ovog procesa je i Michel Cornaz, kojem je danas 95 godina.

Slika desno: Michel Cornaz bio je odgovoran za razvoj poslovnih aktivnosti Emhart Glassa u Europi i Aziji. Do kraja svoje karijere, radio je u Emhart Glassu čak 42 godine, a od 1988. do 1994. bio je predsjednik Upravnog odbora čitave Emhart grupe. Slika dolje: (slijeva nadesno) Richard Fritschi (član Upravnog odbora Vetropacka grupe), Johann Reiter (CEO Vetropack grupe), Michel Cornaz (pionir razvoja s prvom povratnom staklenim očvršnutom bocom)



Inovator Michel Cornaz

Michel Cornaz bio je aktivan u staklarskoj industriji tijekom cijelog svog života – baš kao i njegova braća Raymond Cornaz (otac Claudea Cornaza) i Jean-Daniel Cornaz. Nakon što je stekao diplomu kemijskog inženjerstva na Federalnom institutu za tehnologiju (ETH) u Zürichu, Michel Cornaz je 1952. godine otisao u SAD. Namjeravao je godinu dana raditi u industriji staklene ambalaže i upoznati najnovije procesne tehnologije. Počeo je u kompaniji Emhart Glass Inc., vodećem američkom proizvođaču staklarskih strojeva sa sjedištem u Hartfordu, Connecticut. Umjesto planirane jedne, Michel Cornaz je SAD-u ostao punih šest godina – radeći za Emhart Glass Inc. u razvoju, proizvodnji i prodaji staklarskih strojeva. Zatim se vratio u Zürich i preuzeo odgovornost za razvoj poslovnih aktivnosti tvrtke u Europi i Aziji. Do kraja svoje karijere, Michel Cornaz radio je u Emhart Glassu čak 42 godine. Prije odlaska u mirovinu 1994., šest godina bio je predsjednik cijele Emhart grupe (od 1998. poznate kao Bucher Emhart Glass).

Uz podržavanje razvoja kompanije Emhart Glass u međunarodnu organizaciju sa sedam lokacija, Michel Cornaz osnovao je centre za obuku i razvio usluge savjetovanja za kupce. Kao predsjednik Cornaz AG Holdinga pratio je i razvoj Vetropack grupe. Na toj funkciji, zajedno sa svojom braćom Raymondom i Jean-Danielom (koji su se pridružili staklani u Bühlachu i 1966. osnovali Vetropack), usmjeravao je širenje Vetropack grupe prema istoku – koje su Raymond i Jean-Daniel Cornaz uspješno proveli. Michel Cornaz u međunarodnoj staklarskoj industriji ima iskustvo od nekoliko desetljeća, a njegovo znanje o evoluciji staklarstva go-

tovo je jedinstveno. Od prvog dana prati i razvoj procesa toplinskog očvršćivanja stakla – koji je započeo partnerskom suradnjom između Vetropacka i Bucher Emhart Glassa.

Počeci razvoja

"Vetropack i Emhart Glass još su 2011. pokrenuli istraživački projekt nazvan hard glass, bez većih formalnosti", prisjeća se Michel Cornaz. "Cilj je od početka bio proizvesti povratne smeđe pivske boce smanjene težine", objašnjava. Kako bi omogućili masovnu proizvodnju, istraživači su tražili načine integracije procesa zagrijavanja boca u proizvodni proces. No, budući da su boce morale prijeći poduzu udaljenost od proizvodne linije do hladionika, nisu postigle dovoljno visoku prosječnu temperaturu koja bi omogućila daljnju obradu na pravilan način. "Emhartova ideja bila je instalirati grijano postrojenje za dovođenje boca u hladionik", nastavlja Michel Cornaz. "Postrojenje je bilo namijenjeno transportu prethodno ravnomjerno zagrijane staklene ambalaže u hladionik na daljnju obradu."

Upornost se isplati

Nažalost, istraživački je projekt u to doba Emhart Glass prekinuo iz finansijskih razloga. Michelu Cornazu je žao što nisu zajedno nastavili s istraživanjem – no danas mu je zadovoljstvo činjenicom da je Vetropack nastavio samostalno raditi na projektu i ulagati u naprednu tehnologiju tim veće. Čvrsto vjeruje da je inicijalni istraživački projekt bio ključan za razvoj ove inovativne tehnologije: "Praktično iskustvo stečeno tijekom tog projekta dalo nam je početni poticaj", napominje.



"Vetropack je ovim uspješnim korakom zaslужio moje najveće poštovanje."

Michel Cornaz

"Kao i sa svim izumima, potrebni su ljudi koji su uporni i zainteresirani – u ovom slučaju, ljudi voljni istražiti mogu li se upotrijebiti postojeći hladionici." Svaki korak na tom putu – kao što su postignuti rezultati, visoka kvaliteta manjih boca i lakog stakla – djelovalo je motivirajuće i otvarao put prema sljedećoj fazi putovanja. Michel Cornaz vjeruje da je upravo ta upornost bila ključna: "U staklarskoj industriji uvijek je bilo ljudi s vizijom. Kakve god ideje imali, nastavili bi ih isprobavati – i jednostavno ne bi odustajali", prisjeća se. Po njegovom mišljenju, na taj način je Vetropack proteklih godina stekao tako veliki know-how i njegova stručnost i pionirska uloga danas mu pomažu odgovoriti na potražnju tržišta za lakšom staklenom ambalažom za višekratnu upotrebu. Povratna boca od 330 mililitara proizvedena tehnologijom toplinskog očvršćivanja stakla sada je standardno rješenje za austrijsku pivarsku industriju. Prema mišljenju Michela Cornaza, ovo je pravo otkriće.

"Vetropack je ovim uspješnim korakom zaslужio moje najveće poštovanje", komentira. Vidljivo zadovoljan ovim uspjehom, Cornaz je istaknuo: "Ohrabruje nas da nastavimo ovim putem daljnjim usavršavanjem metode i njezinom integracijom u proces." Jer iskustvo ga je naučilo jednu važnu lekciju: "Moraš nastaviti isprobavati stvari!" To je upravo ono na što su naši kolege u Vetropack Austriji usredotočeni: primjerice, Erich Jaquemar i njegov tim proveli su dubinska ispitivanja s ciljem uskladištanja dizajna boca i nosiljki kako bi se smanjili štetni učinci tijekom ponovnih uporaba. A naši kolege u inovacijskom centru u Pöchlarnu nastavljaju razvijati tehnologiju toplinskog očvršćivanja, korak po korak.



Više o nagradi
www.vetropack.com/worldstar-award

Jednostavno smanjenje težine

"Organsko je ono što je sada važno" – grubi je prijevod slogana kojim austrijska pivovara Gösser promovira svoje prvo biopivo. S novim pivom Gösser Biostoff Lager, ovaj brend bogate tradicije ulazi na tržište sa sve većim potencijalom, a njegov održiv identitet podržavaju i povratne boce od 330 mililitara proizvedene Vetropackovom inovativnom tehnologijom toplinskog očvršćivanja stakla, kao i novi dizajn nosiljki. S 210 gramama boca je 30 posto lakša od onih uobičajenih standardnih.



Dizajn praktične nosiljke optimalno je prilagođen novoj standardnoj boci

Modernije, svježije, mlađe: Gösser Biostoff Lager želi biti upravo onakvo pivo kakvo potrošači sve više traže. Prema institutu GfK (Gesellschaft für Konsumforschung), čak 60 posto pivopija u Austriji smatra ponudu organskih piva premalom. "Ovo nas ne iznenađuje. Generacija Z, odnosno potrošači između 20 i 28 godina, posebno su samokritični i održivi u pristupu proizvodima koje koriste. Slična je situacija i s generacijom Y koja je više orijentirana na užitak: za njih je promišljena konzumacija neraskidivo povezana s vlastitim stavom. Također, ova skupina kupaca voli isprobavati nove proizvode koji se uklapaju u njihov moderan životni stil", komentira Teresa Höfler, Senior Brand Manager u Brau Unionu.

Kao inovativni pivski brend, Gösser u budućnosti želi još bolje zadovoljiti potrebe tržišta. Uvijek im je bilo važno ponuditi ne samo najbolje iz prirode već i najbolje za prirodu. Korijeni brenda sežu do davne 1000. godine, kada je grofica Adula osnovala samostan u kojem su časne sestre kuhalo pivo – što je u to vrijeme bilo uobičajeno. Max Kober je 1860. u štajerskom gradu Leobenu ponovno aktivirao staru samostansku pivovaru i time položio kamen temeljac za nagli razvoj Gössera – koji je postao najveći pivski brend u alpskoj republici.

Danas je Gösser dio kompanije Brau Union Österreich, koja je 2003. godine ušla u koncern Heineken. Pivovara pridaže veliku važnost korištenju visokokvalitetnih sastojaka i primjeni tradicionalnih metoda proizvodnje piva. Jedna je od rijetkih koje su vješto spojile tradiciju i suvremenost, uspješno zadržavši svoje korijene tijekom stalnog razvoja. S novim organskim pivom Gösser čini sljedeći korak.

Organsko pivo u inovativnoj povratnoj boci

"Ovaj korak vidljiv je i u izgledu proizvoda", objašnjava Höfler. "Gösser Biostoff Lager impresionira svojom jedinstvenom recepturom. Snažne zlatnožute boje i aromatičnih, finih sladnih tonova, pivo je ukusno i pitko. Proizvedeno je od sto posto austrijskih organskih sirovina te povezuje održivost i užitak, punjene u inovativnu povratnu bocu od 330 mililitara." Gösser Biostoff Lager na tržište dolazi u novoj lakoj standardnoj povratnoj boci koja istovremeno pridonosi postizanju stope povratne ambalaže propisane za Austriju za 2024. Bocu je proizvedena tehnologijom toplinskog

očvršćivanja švicarskog proizvođača staklene ambalaže Vetropack. Korištenjem ovog novog postupka, boce se toplinski očvršćuju što ih čini iznimno otpornima – i to uz manju težinu. "Ova tehnologija omoguće učinkovitu proizvodnju robusnih i istovremeno lakših standardnih boca optimalnih za višekratnu upotrebu jer impresioniraju u pogledu održivosti, praktičnosti, stabilnosti i jednostavnije logistike", obrazlaže Erich Jaquemar, voditelj strateških kupaca u austrijskom Vetropacku.

Održivost se živi svakodnevno

Boca je stoga idealna za prenošenje svojstava brenda novog organskog piva. "Održivost je u srži brenda Gösser iz zelene Štajerske", kaže Höfler. "Primjerice, pri kuhanju piva Gösser koristi se energija iz vlastitog bioplinskog postrojenja, a etikete su već dulje vrijeme od recikliranog papira. Standardno rješenje s povratnim bocama prikladna je alternativa uvriježenim nepovratnim bocama i izvrsna prilika da brend postane još održiviji."

Ideja o povratnoj standardnoj boci već je dulje prisutna među nekim pivovarama na austrijskom tržištu. Sada kad je tema održivosti sve važnija za potrošače, povećao se i pritisak za pretvaranje ideje u stvarnost. Postavilo se pitanje o odgovarajućoj boci, a Brau Union Österreich već godinama surađuje s Vetropackom. "Kada je riječ o staklenoj ambalaži, Vetropack je pouzdan partner", komentira Dietmar Roher, stručnjak za kvalitetu u Brau Unionu. Kada je Vetropack saznao za potragu za prikladnom povratnom bocom i predstavio Brau Unionu svoju novu tehnologiju, njihov interes bio je velik.

Standardna povratna boka prekretnica je za Austriju

"Naravno da je bilo važno pronaći rješenje prihvatljivo i drugim pivovarama", ističe Roher. Austrijsko udruženje za unapređenje logističke mreže (Logistikverbund Mehrweg) osnovalo je radnu skupinu koja se pozabavila tehničkom izvedivošću budućeg sustava. Oblik bocu trebao je ispuniti nekoliko zahtjeva: osim što je morao biti prikladan za standardne automate za prihvat povratne ambalaže, dizajn je morao biti

"Proizvedeno je od sto posto austrijskih organskih sirovina te povezuje održivost i užitak, punjene u inovativnu povratnu bocu od 330 mililitara."



Više priča o uspjehu

[www.vetropack.com/
hr/proizvodi-i-usluge/
price-ouspjehu/](http://www.vetropack.com/hr/proizvodi-i-usluge/price-ouspjehu/)



Gösser Biostoff Lager prvo je austrijsko pivo na tržištu u novim standardnim bocama. Proizvedene pomoću tehnologije toplinskog očvršćivanja, ove boce pridonose postizanju stope povratne ambalaže propisane za Austriju od 2024.



prepoznatljiv i prikladan za razne formate nosiljki. "Zajedno s trgovcima, pivarskom industrijom i pružateljima usluga odlučili smo da povratna boka treba imati volumen od 330 mililitara. Druge države već imaju standardno rješenje za neke dijelove povratnog sustava – a Austrija ih sada može sustići."

30 posto lakše, a emisije CO₂ smanjene su na jednu četvrtinu

U suradnji s Vetropackom razvijena je standardna povratna boka od 330 mililitara koja je impresivna s nekoliko aspekata: s 210 grama boca je 30 posto lakša od uobičajenih standardnih. Manja težina znači lakše rukovanje i manje emisije CO₂. "Tijekom razvoja nismo se usmjerili samo na bocu, već na čitav povratni sustav", kaže Jaquemar. "To znači da su dizajn bocu i nosiljke te palete i logistika međusobno prilagođeni. Na jednu paletu sada stane šest redova nosiljki, umjesto dosadašnjih pet." To znači da na standardnu paletu stane 96 nosiljki. Emisije CO₂ smanjene su na najviše jednu četvrtinu u usporedbi s uobičajenim nepovratnim bocama – i to zbog uštede u logistici kao i visokog udjela recikliranog stakla u smjesi za proizvodnju stakla.

Istovremeno, stabilnost standardne boce dokazana je opsežnim testovima. "Zbog manjeg habanja na kontaktnim površinama, boca u usporedbi s uobičajenim spremnicima može proći oko 20 posto više obrtaja. Boka je stabilna što znači da se njezine prednosti ne odnose samo na okolišni aspekt", nastavlja Jaquemar. Što se tiče sigurnosti, Vetropack je Brau Unionu pružio jednu od svojih specijalnih usluga (str. 12).

Gösser Biostoff Lager puni se već neko vrijeme. Ovo organsko pivo na tržištu je još od sredine veljače – i to kao prvo austrijsko pivo u inovativnoj standardnoj boci i praktičnoj povratnoj ambalaži. U bliskoj budućnosti, ovu laku Vetropackovu bocu preuzet će i drugi brendovi, a u međuvremenu se Gösser obraća prije svega mlađim potrošačima – kao moderno biopivo u novoj, održivoj ambalaži.

Mjerenje je ključno



Lom stakla na liniji za punjenje najgora je noćna mora za tvrtke u industriji pića i hrane: Vetropack koristi suvremenu mjernu tehnologiju kako bi svojim kupcima ne samo pomogao brzo locirati opasne točke, nego ih u najboljem slučaju čak i spriječiti.



Michael Waltl,
voditelj službe za tehničko
servisiranje kupaca u
Vetropacku, pomaže kupcima
u optimizaciji njihovih linija
za punjenje.

brzo identificirati slabe točke na liniji za punjenje, jer se često golin okom ne može točno vidjeti gdje su spremnici oštećeni. Razmotrili smo ponude dvaju dobavljača i brzo smo se odlučili za Masitek jer je njihov proizvod najbolje odgovarao našim potrebama.

Vjerojatno postoje razvoji na tržištu koji sve više zahtijevaju takve tehnologije?

Da, može se tako reći. Lagane staklene boce postaju sve popularnije kao okolišu prihvatljiva ambalaža jer više privlače potrošače i značajno štene resurse. To zahtijeva drugačije postavke na liniji za punjenje. Također, sve više proizvoda se puni pri velikim brzinama. Mnoge linije za punjenje rade brzinom većom od 50 tisuća boca na sat. Takve brzine dovode do većeg opterećenja staklenih spremnika. Naravno, i linije za punjenje su se tijekom godina potpuno promijenile. Sa svremenim tehnologijama mnogo je lakše postići veće brzine. Međutim, ponekad dode do prekomjernih opterećenja.

Senzor vam također pomaže pri podešavanju linije za novi proizvod. Koјим kupcima ste već uspjeli pomoći? Uvođenje lake staklene boce sigurno također igra veliku ulogu ovdje?

Jasno. Senzorom pomažemo kupcima koji novi proizvod po prvi put pune u određenu ambalažu. Tada koristimo senzor za prepoznavanje mesta na liniji koja još treba optimizirati. Također, senzor primjenjujemo kod kupaca koji su se susreli s određenim problemom. Senzor koristimo od 2020. godine i do sada smo posjetili deset do dvanaest tvrtki s vrlo različitim proizvodima. Naš senzor utjecao je na pivovare poput

U intervjuu, Michael Waltl iz Vetropackove službe za tehničko servisiranje kupaca bjašnjava kako linijski senzor ciljano identificira opasne točke i koji se razvoji ovdje naziru.

Gospodine Waltl, kod mnoga Vetropackovih kupaca koristite neki senzor.

Tako je. Izradimo simulacijsku bocu koju opremimo ShockQC linijskim senzorom kanadske tvrtke Masitek koji s visokom preciznošću mjeri udarna opterećenja na stakleni spremnik. To nam omogućuje da izravno u punionicama naših kupaca odredimo na kojim mjestima treba optimizirati linije za punjenje ili druge ambalažne procese kako bi se spriječilo lomljenje stakla.

Kako ste počeli raditi s ovom metodologijom i senzorom iz Masiteka?

U Vetropacku sam odgovoran za službu za tehničko servisiranje kupaca. Moj tim i ja prvenstveno obrađujemo reklamacije, koje se u rijetkim slučajevima odnose i na razbijeno staklo. Svaki lom stakla hitan je problem za kupca. Kako bismo otkrili uzrok, važno je imati mjerni sustav koji može



Senzor umetnut u simulacijsku bocu registrira moguće točke opasnosti za stakleni spremnik na liniji.



"Svaka boca ili staklenka drugačije reagira na opterećenja, pa se svaki spremnik precizno reproducira."

Michael Waltl, voditelj službe za tehničko servisiranje kupaca

Gössera, koji je nedavno lansirao svoje novo organsko pivo na tržište u lakoj staklenoj standardnoj boci. Također smo posjetili tvrtke u prehrabrenom sektoru, poput proizvođača staklenki za začine i namaze.

Kako točno senzor radi?

Kako biste opisali cijeli proces?

Na početku izradimo simulacijsku bocu od plastike. Svaka boca ili staklenka drugačije reagira na opterećenja, pa se svaki spremnik precizno reproducira. Simulacijska boca se zatim kalibrira u Masiteku i oprema se senzorom. Postoje senzori u tri različite veličine. Nakon toga, s replikom odlažimo kod kupca i puštamo je kroz liniju. Senzor mjeri gdje točno sile djeluju na spremnik, na primjer u području ramena ili baze. Također mjeri sile – u IPS (inčima po sekundi) – što nam daje informaciju o tome je li za spremnik koji smo mi proizveli prekoračena minimalna otpornost na udare. Skupovi izmjerjenih podataka prenose se na računalo brzinom od 100.000 u sekundi i tamo se analiziraju.

Isporučuje li vam Masitek i simulacijske boce?

Ne, uz nekoliko iznimaka, simulacijske boce se proizvode u našoj vlastitoj radionici za obuku. Tu se reproduciraju svi cilindrični oblici. Jedino ne možemo sami proizvoditi neokrugle oblike. To nam štedi mnogo novca, a ujedno je i dobra obuka za naše naučnike.

Kako procjenjujete budućnost ove tehnologije?

Ima li tu još neiskorištenog potencijala?

Pa, osim tri spomenute veličine senzora, trenutno je u razvoju još jedan, vrlo mali senzor. To će biti zanimljivo jer bi u tom slučaju bilo moguće testiranje vrlo malih spremnika čak i na još većim brzinama. Ostale teme uključuju mjerjenje pritiska zbog zastaja i gornjeg opterećenja. Neke tvornice imaju sabirne stolove na kojima se artikli mogu zadržati iz raznih razloga. Određeni senzori mogu mjeriti posljedični pritisak zbog zastaja. Kontrola gornjeg opterećenja provodi se kako

bi se utvrdilo koliko jake aksijalne sile djeluju na sustav zatvaranja prilikom testiranja. No, mjerjenje utjecaja daleko je najvažnija varijabla i ovdje imamo sve podatke koji su nam potrebni za analizu.

Kupac sigurno ima veliku korist od ove dodatne usluge službe za tehničko servisiranje kupaca.

Točno. S linijskim senzorom ShockQS iz Masiteka sada imamo mjerni sustav koji ciljano identificira opasne točke. To je velika razlika u odnosu na prije i velika pomoć za nas – a time i za naše kupce.

Hvala vam na razgovoru, gospodine Waltl.



Želite li i Vi iskoristiti prednosti ove usluge?
Javite se direktno Michaelu Waltlu
michael.waltl@vetropack.com

Naša odgovornost

Vetropack predao ciljeve za smanjenje CO₂ inicijativi Science Based Targets



Nicolas Lootens,
Vetropackov direktor za održivost:
"Definiranjem naših ciljeva u
sukladu s inicijativom SBT, sada
poduzimamo važan korak u tom
smjeru."

Vetropack grupa poslala je inicijativi Science Based Targets (SBTi) na validaciju konkretne ciljeve za smanjenje emisija CO₂. Plan je do 2032. godine smanjiti emisije iz Opsega 1 i 2 za 50,4 posto, a iz Opsega 3 za 30 posto.

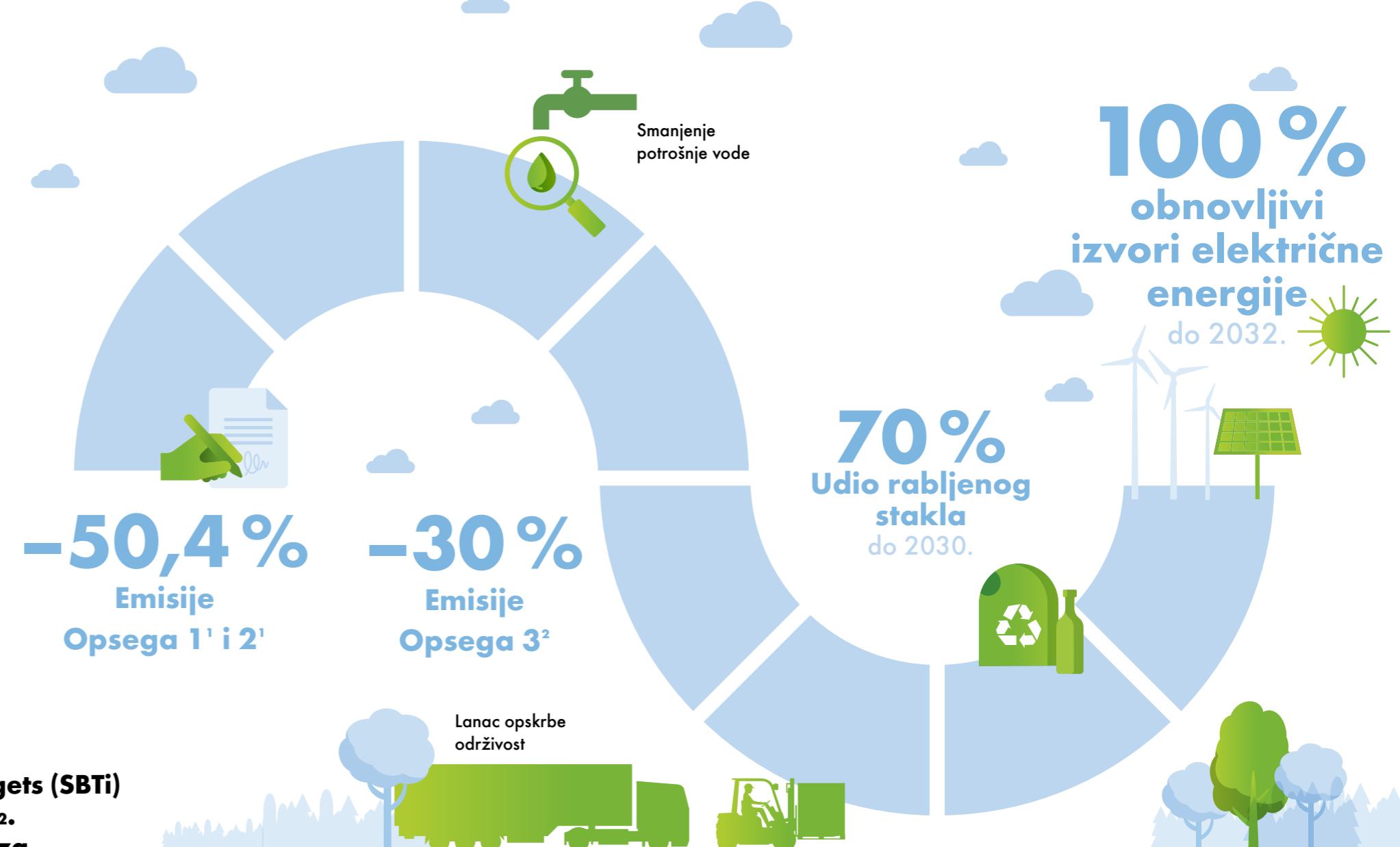
Naš održivi angažman

Vetropack je još 2022. godine najavio svoj angažman u inicijativi SBT. Referentna godina za ciljeve je 2021. Emisije iz Opsega 1 direktno su emisije iz vlastite proizvodnje, a emisije iz Opsega 2 indirektne su emisije koje proizlaze iz dokupu električne energije. Emisije iz Opsega 3 indirektne su emisije koje nastaju u procesima koji se događaju izvan poduzeća, ali su povezani s Vetropackovom proizvodnjom i tvornicom.

Vetropackov direktor za održivost Nicolas Lootens ističe koliko je hitno djelovati odmah: "Klima se već promjenila i naša je odgovornost pridonijeti rješavanju klimatske krize. Definiranjem naših ciljeva u skladu s inicijativom SBT, sada poduzimamo važan korak u tom smjeru."

Naše strategije za smanjenje emisija

Pripremili smo razne mjere za postizanje ciljeva za smanjenje emisija iz Opsega 1 i 2. Najveće poluge za promicanje zaštite klime su popravak i izgradnja novih stakarskih peći kako bi se zemni plin mogao učinkovitije iskoristiti. Još jedna važna poluga je povećanje udjela rabljenog stakla na 70 posto do 2030. te prelazak na 100 posto obnovljive izvore energije do 2032. Investicije u fotonaponske sustave u Austriji, Hrvatskoj i Italiji također su potvrda našeg angažmana. Kad je riječ o emisijama iz Opsega 3, Vetropack grupa teži smanjenju emisija u kategorijama nabavljenih dobara i usluga, kapitalnih dobara, aktivnosti povezanih s energijom i gorivom te transporta od dobavljača do kupaca i distribucije. Inovativna istraživanja poput pokusa "No Soda Trial" i korištenje reciklirane folije za pakiranje staklene ambalaže pri tome imaju središnju ulogu.



¹ Smanjenje apsolutne emisije stakleničkih plinova do 2032. u odnosu na 2021. (poslano SBTi na validaciju, travanj 2024.)

² Emisije iz eksternih procesa

bicioznim ciljevima i mjerama Vetropack dokazuje da održivost i gospodarski uspjeh mogu ići ruku pod ruku.

Zajedno postavljamo nove standarde u industriji stakla i aktivno doprinosimo globalnom pokretu za zaštitu klime.



#Održivost

[www.vetropack.com/
hr/odrzivost/](http://www.vetropack.com/hr/odrzivost/)

Vožnja za zdravlje

Inicijativa za zdravlje i okoliš: Otkrijte ljepotu biciklizma



Tjelesna aktivnost važan je dio zdravog načina života. U našim tvornicama Vetropack Moravia Glass i Vetropack Nemšová želimo motivirati svoje zaposlenike na veću aktivnost. Izazovom "Biciklom za zdravlje" želimo ih potaknuti da se voze biciklom do posla, ali i da ga koriste u slobodno vrijeme.

Od svibnja do listopada sudionici imaju priliku skupljati kilometre vozeći bicikl i osvojiti nagrade. Za bilježenje prijeđenih kilometara koristimo aplikaciju EPP - Pomáhej po hybem koja omogućuje zaposlenicima da prijeđenim kilometrima podupiru razne projekte. Dakle, imaju dva dobra razloga za pedaliranje: vlastito zdravlje i potpora dobrovornim projektima. Kampanja "Biciklom za zdravlje" dopunjuje prethodnu inicijativu "Biciklom na posao" koja se zadnje dvije godine održavala tijekom ljetnih mjeseci u našim staklanama u Kyjovu i Nemšovi. Cilj

je bio potaknuti zaposlenike da automobil ili autobus zamijene biciklom kako bi učinili nešto za svoje zdravlje i okoliš. Ove smo godine prilagodili pravila kako bismo potaknuli još više zaposlenika na sudjelovanje. Nije važno kamo idete - biciklizam je sam po sebi cilj.

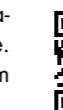
Vožnja biciklom više je od načina kretanja na dva kotača. Daje nam prekrasnu mogućnost za upoznavanje prirodnih ljepota, održavanje kondicije i doživljaj slobode. Strast prema vožnji biciklom dijele i naši predani kolege:

Zajedno s kadrovskom službom, dva puta godišnje za zainteresirane kolegice i kolege organizira se izlet biciklima. Prošli put odredište je bio spomenik prirode Osyané břehy i nakon toga dalje u Bzenec.

Sonia Kroupová vozi bicikl tri puta tjedno kako bi održala kondiciju i istražila nova područja. Najzanimljivije iskustvo na dva kotača doživjela je u biciklističkom parku Rokytnice nad Jizerou.

Edita Neusarová vozi bicikl kako bi održala formu, posjetila zanimljiva mesta i zabavila se. Također koristi bicikl za obavljanje manjih poslova.

Stanislav Bálka od proljeća do jeseni odlazi biciklom u vinograde. Cijeni njegovu prednost za okoliš i brzinu u usporedbi s hodanjem ili vožnjom automobila. Omiljena ruta vodi ga kroz slikovite gradove kao što su Velké Bílovice i Mikulov, kamo često svrati u svoj omiljeni pub U Ferdinanda.



#Timski rad
[www.vetropack.com/
hr/timski-rad/](http://www.vetropack.com/hr/timski-rad/)

Sadnja stabala za budućnost

Vetropack Kišinev u travnju je zasadio 2500 stabala bagrema u selu lordanovca u sklopu kampanje Mjesec planeta Zemlje. Svrha kampanje je borba protiv degradacije tla i promicanje zdravlja okoliša. Oko 50 motiviranih zaposlenika i njihovih obitelji volontiralo je u ovom dobrovornom projektu. Također, Vetropack Kišinev je organizirao i likovni natječaj kako bi podigao svijest mlađe generacije o recikliranju i zaštiti okoliša.

Vetropack Kišinev pokrenuo je veliku inicijativu sadnje drveća kako bi podržao i promicao okolišna, društvena i upravljačka načela tvrtke. U sklopu kampanje Mjesec planeta Zemlje tvrtka se obvezala posaditi najmanje 50 stabala. Sudionici su u jednom danu, unatoč vrućini, zasadili oko 2500 stabala bagrema u selu lordanovca, kojem prijete degradacija tla i klizišta. Zajednička večera bila je uspješan završetak akcije zajedničke sadnje.

Lokalna samouprava podržala je inicijativu i pohvalila zajedničku predanost zaštiti okoliša. Direktor tvornice Boris Crivoj izjavio je: "Sađenje stabala neprocjenjivo je ulaganje u zeleniju i sigurniju budućnost. Ovaj će projekt dugoročno poboljšati okoliš i kvalitetu života građana Moldavije. Drago nam je što je tim Vetropack Kišineva proveo ovu vrijednu inicijativu u selu lordanovca." Stabla su vrlo važna za ekosustav jer čiste zrak, osiguravaju stanište za divlje životinje i doprinose zdravijem okolišu i svakim zasadjenim stablom Vetropack čini korak prema zelenoj budućnosti. Inicijativa Mjesec planeta Zemlje podsjeća nas na odgovornost pre-

ma zaštiti okoliša i tim je uspješno proveo projekt u suradnji sa stručnjacima iz Moldsilve. Mi u Vetropacku neprestano radimo na smanjenju okolišnog otiska i očuvanju okoliša za buduće generacije.

Osim sadnje drveća, Vetropack je organizirao i likovni natječaj za djecu zaposlenika. Tema "Izljećimo planet! Reciklirajmo" nadahnula je mlade sudionike da pokažu svoj talent i predanost održivosti te se već u ranoj dobi intenzivno pozabave temom recikliranja



St-Prex



Krajem lipnja pokrenuto gašenje proizvodnje



Slika lijevo: Ručno radilište Verrerie de St-Prex, osnovano 1911. usred vinograda u zapadnoj Švicarskoj, izraslo je u međunarodnu grupaciju Vetropack. Slika desno: Posljednja boca iz proizvodnje u St-Prexu 2024. godine

Unatoč milijunskim ulaganjima i intenzivnom ispitivanju svih alternativa, Vetropack zatvara svoju tradicionalnu staklanu zbog visokih operativnih troškova i nedostatka konkurentnosti koji onemogućuju profitabilnu budućnost lokacije.

Verrerie de St-Prex, staklana u Švicarskoj, ima bogatu tradiciju i dugu povijest koja seže daleko u 1911. godinu, kada ju je osnovao Henri Cornaz. Tijekom cijelog stoljeća staklana je bila poznata po vrhunskoj staklenoj ambalaži i smatra se rodnim mjestom Vetropack grupe.

U svibnju je najavljen zatvaranje tvornice u St-Prexu. Odluku je donio Upravni odbor nakon temeljitog razmatranja alternativnih prijedloga predstavnika zaposlenika. Iz sigurnosnih razloga, planska obustava proizvodnje pokrenuta je već krajem lipnja, dva mjeseca ranije od planiranog.

"Odluku nismo donijeli olako te smo sve prijedloge za budući razvoj lokacije vrlo iscrpo i detaljno ispitali", objašnjava Claude Cornaz, predsjednik Upravnog odbora Vetropack grupe. "Ipak, uvijek dolazimo do istog zaključka: budući izgledi tvornice St-Prex – čak i uz milijunska ulaganja – ostaju slabi u smislu profitabilnosti i konkurentnosti. Profitabilno poslovanje dugoročno ne bi bilo moguće, stoga je gašenje proizvodnje neizbjegljeno."

Tvornica u St-Prexu, koja postoji više od stotinu godina, kroz desetljeća je prošla brojne prilagodbe i velika ulaganja. Unatoč tim naporima, jedino se naša švicarska tvornica suočava s nedostatkom prostora i konkurentnosti. Zbog stalno višokih operativnih troškova, staklena ambalaža proizvedena u St-Prexu nije konkurentna na glavnim europskim tržištima. Stoga je početkom ožujka započelo savjetovanje o budućnosti lokacije.

Johann Reiter ističe da zatvaranje tvornice u St-Prexu ne znači da će Vetropack napustiti Švicarsku kao svoje matično tržište. "Sjedište naše tvrtke ostat će u Bülachu. Također ćemo ostati predani reciklirajući staklo u suradnji s našim švicarskim partnerima na lokalnoj razini. Dakle, što se tiče recikliranja, sve ostaje isto kao i dosad."

Staklo u najljepšem izdanju

Priča o uspjehu: Sartarelli →
Vetropack - jer staklo je budućnost. I to već stoljećima. →
Djelujemo za budućnost. I to već generacijama. →
#Održivost #Inovacija #Sigurnost #Timski rad #Kompetentnost

Priče o uspjehu
Runa
Food products with a unique and authentic taste →
Runa Gösser Kotányi Purcari Berglandmilch
ALL SUCCESS STORIES →
Novosti
#Obavijest za medije #Hum-na-Sulli Vetropack Straža nastavlja s ulaganjima u obnovljive izvore energije
#Novosti #Hum-na-Sulli Strategičko upravljanje energijom
#Ad hoc press release #SSE-Press Ad hoc announcement pursuant to Art. 53 LR – Vetropack Group closes production site in St-Prix

Kao tradicionalno poduzeće okrenuto budućnosti, Vetropack je početkom ove godine objavio nove mrežne stranice. Naš je fokus na održivosti, inovacijama, sigurnosti i timskom radu.

Direktorica komunikacija Vetropack grupe Simone Koch ističe: "Nove mrežne stranice ne samo da izgledaju moderno i nude nove funkcije, već i privlače više posjetitelja." Pitali smo se što nam je važno i kako se želimo prikazati. Cilj nam je impresionirati kupce, investitore i potencijalne zaposleneke našim proizvodima, ali i pokazati kako

Vetropack kao poduzeće s tradicijom oblikuje budućnost.

Za to je sročeno pet obećanja o temama koje su ključne za Vetropack, a te teme su održivost, inovativnost, sigurnost, timski rad i kompetentnost i potkrijepili smo ih pričama iz poduzeća. Pa se tako na mrežnim stranicama može između ostalog saznati zašto je timski rad u proizvodnji posebno važan te kako izgleda svakodnevica naših zaposlenika. Zahvaljujući inovativnom sustavu označavanja, svi prilozi dodjeljuju se jednoj od pet središnjih tema, a ponekad i lokaciji te se prikazuju i na toj stranici. Na taj način možete primjerice saznati detaljnije i zabavne informacije o tome što Vetro-

pack radi na području održivosti. Redovito se objavljaju nove priče i vijesti i stoga se isplati češće otvoriti stranice. A svatko tko si želi olakšati pristup informacijama, može se prijaviti za primanje novog Vetropackovog newslettera. Važne upute i dokumenti sada su dostupni u centru za preuzimanje dokumenata.

Glavni izbornik daje pregled ovog bogatog sadržaja i jasno prikazuje strukturu stranica i pomaže pri navigaciji. Nove stranice izgledaju svježe, moderno i dojerano, a velike fotografije i naslovi ističu proizvode i ljudе. Sve u svemu, stranice su privlačne i odražavaju Vetropackov angažman na svim područjima.

Glas kupaca

Razgovor s Armelle Dupont, voditeljicom strateških kupaca i korisničkog iskustva



vrijednost za obje strane. U obje uloge ja sam glas kupaca – u čemu stvarno uživam.

Kako je prošlogodišnja anketa kupaca utjecala na Vaš rad, koje su mjere uvedene?

Nastavljamo ulagati i oslanjati se na naše prednosti, kao što je briga za korisnike. Uz pomoć digitalnog treninga osiguravamo dosljednu usmjerenost na kupca kroz cijelu organizaciju i pokrećemo kampanju za dijalog s kupcima. Fokusiramo se na potrebe i izazove kupaca. Provodimo brojne mјere jer želimo biti bolji. Primjerice, objavljujemo svoje planove održivosti i inovacije, usredotočeni smo na uvođenje naše poboljšane topinski očvrnsnute povratne boce i radimo na optimizaciji našeg portfelja.

Gdje vidite najveće mogućnosti za Vetropack u pogledu novih trendova ili tehnologija?

Digitalizacija nam omogućuje poboljšanje korisničkog iskustva na svakoj dodirnoj točki s Vetropackom i ove smo godine postavili temelje za to, pružajući našem prodajnom timu vrhunski alat za upravljanje odnosima s kupcima. To će mu omogućiti da više vremena provodi s našim klijentima, a manje na prikupljanju podataka i izvješćivanju. Također želimo razviti korisničku platformu kako bi naši kupci imali bolji pristup podacima uživo, uslugama i povratnim informacijama.

Pratite nas i dalje!

Poticanje

inovacija

Inovacijski centar, osnovan 2020. u Pöchlarnu, izraz je strateških inovacijskih nastojanja Vetropack grupe. Tamo se intenzivno radi na inovacijama proizvoda, procesa i organizacije kako bismo i u budućnosti udovoljavali zahtjevima kupaca za inovativnim, okolišu prihvatljivim i visokokvalitetnim proizvodima i uslugama te tako osigurali dugoročni poslovni uspjeh.



Inovacijski centar naglašava važnost inovacija za Vetropack. Pod vodstvom Daniela Eggera, direktora inovacija Vetropack grupe, centar je od siječnja 2022. organizacijski integriran u tehnološko i proizvodno područje i nastavlja se širiti korak po korak. Trenutno, inovacijski centar u Pöchlarnu zaposljava 32 osobe i podijeljen je u tri odjela: "Inovacije procesa i tehnologije", "Inovacije proizvoda i materijala" i "Inovacije pametnih tvornica". Rijedak pogled iza kulisa otkriva što je trenutno u fokusu istraživanja.

Učinkovitije očvršćivanje boca zahvaljujući novom stroju

Laka boca koju je razvio Vetropack prva je povratna boca od očvrsnutog lako stakla. Boca je proizvedena specijalnim postupkom u kojem se staklene boce toplinski očvršćuju. Mala težina značajno smanjuje logističke troškove, a emisije CO₂ po boci smanjene su na jednu četvrtinu u odnosu na standardne povratne boce.

Cilj nam je da ta tehnologija bude spremna za industrijsku upotrebu. Da bismo se približili korak tom cilju, trenutno provodimo istraživanja na novom, još učinkovitijem stroju za očvršćivanje boca.

Naručeno je testno postrojenje za testiranje ovog revidiranog procesa i planirano je da se pusti u proizvodnju sredinom 2024. godine. Ako relevantni testovi produ prema planu, potpuno razvijena verzija ovog stroja može se očekivati u drugoj polovici 2025., što će dodatno povećati proizvodne kapacitete.

Izdvajanje i spremanje ugljika

Naš odjel za procesne i tehnološke inovacije testira obećavajuću tehnologiju za izdvajanje i spremanje ugljika u industriji stakla. U tom procesu, nazvanom "mineralizacija ugljika", ugljikov dioksid se pretvara u karbonat. Ova kemijska reakcija događa se kada posebne stijene dođu u kontakt s ugljikovim dioksidom. S obzirom na to da se ugljikov dioksid ne vraća u atmosferu, ovaj proces bi mogao omogućiti proizvodnju stakla bez emisija CO₂, što bi bilo izuzetno zanimljivo za cijelu industriju.

"Težimo vrhunskoj kvaliteti proizvoda, iznimnoj usluzi i povjerenju naših kupaca. Istodobno osiguravamo optimiziranu nabavu i predanost održivoj budućnosti."

Daniel Egger, direktor inovacija Vetropack grupe

Proizvodnja bez sode

Vetropack je član International Partners in Glass Research (IPGR), međunarodne istraživačke organizacije koja promiče znanost i tehnologiju stakla kroz suradnju industrije, sveučilišta i tijela javne uprave. Vetropack provodi testove za promjenu upotrebe sirovina u ugašenoj staklarskoj peći. U sklopu eksperimenta "No Soda Trial" mješavina sirovina priлагodjena je kako bi se izbjegla dodatna upotreba kalcinirane sode, jednog od glavnih izvora emisije CO₂. U desetodnevnom pokusu ispitano je ponašanje smjese pri taljenju. Na kraju pokusa dokazano je da se boce mogu oblikovati i od taline bez kalcinirane sode.

Područje inovacija proizvoda i materijala također se intenzivno bavi alternativnim sastavima smjese, odnosno recepturama koje na kraju završavaju u staklarskim pećima, kao i alternativnim sirovinama.

Potpuna sljedivost zahvaljujući najnovijoj podatkovnoj matrici i RFID tehnologiji

U području Smart Factory Innovation trenutno se uvodi robustan sustav sljedivosti s kodovima matrice podataka. Svaka boca dobiva jedinstven identifikator koji bilježi i pohranjuje specifične podatke tijekom proizvodnog procesa. Na taj se način mogu rano identificirati potencijalni problemi i poboljšati kontrola kvalitete. Dodatna transparentnost jača povjerenje kupaca. Osim toga, RFID tehnologija omogućuje identifikaciju paleta i kontrolu količine u stvarnom vremenu, čime se optimiziraju logistika i učinkovitost proizvodnje.

U procesu koristi se vrući laser za primjenu podatkovnog matričnog koda na sve proizvode, koji pohranjuje mnogo informacija i otvara uzbudljive mogućnosti. Tako se problematični proizvodi u slučaju reklamacija mogu brzo identificirati. Proces toplinskog očvršćivanja nudi prednosti za promocije i programe vjernosti. RFID tehnologija za palete već se koristi u tvornicama Pöchlarn, Straža, Nemšová i Kyjov. Novo rješenje bilježi podatke o ulaznim i izlaznim paletama. Ubuduće će biti moguće pojedinačne palete slati u vanjske prostore za depaletizaciju prema definiranim kriterijima i osigurati sljednost palete s artiklima.



U našem inovacijskom centru u Pöchlarnu neprestano reinventiramo jedan od najstarijih materijala na svijetu. Cilj nam je učiniti staklo još održivijim, a proizvodne procese još učinkovitijima.



Daljnji razvoj strojnog vida

Sustavi računalnog vida koriste algoritme dubokog učenja za obradu vizualnih podataka i izdvajanje vrijednih informacija. U tvorničkom okruženju detektiraju objekte, uzorce i anomalije u različitim područjima. Ova tehnologija Vetropacku omogućuje bolju kvalitetu proizvoda, veću učinkovitost i smanjeno vrijeme zastoja.

U Vetropacku koristimo računalni vid na razne načine. Od napredne inspekcije grešaka do kontrole kvalitete, osiguravamo da naši proizvodi zadovoljavaju najviše standarde. Također koristimo računalni vid za brojanje artikala kako bismo optimizirali procese skladištenja i proizvodnje.

Vidimo veliki potencijal za daljnje proširenje primjene ove tehnologije u budućnosti. Buduće primjene uključuju podršku kontroli trošenja i čistoće u radionicama za popravak alata, kontinuirano praćenje proizvodnog okruženja kako bi se brzo uklonile nepravilnosti i minimiziralo vrijeme zastoja te unaprijedilo upravljanje zalihama poboljšanim nadzorom i automatizacijom. Ovo je tek početak, a mogućnosti za proširenje primjene tehnologije računalnog vida u Vetropacku su brojne.

Digitalna revolucija zahvaljujući digitalnim blizancima

U ovom projektu primjenjuju se vrhunske tehnologije kao što su AI, računalni vid, IIoT i napredna robotika za stvaranje digitalnih replika, kao što su peći za toplinsko očvršćivanje i kontrolni uređaji.

Ovi digitalni blizanci odražavaju procese u stvarnom svijetu i omogućuju praćenje u stvarnom vremenu, simulacije i naprednu analizu podataka. To dovodi do optimiziranih postavki, prediktivnog održavanja i identifikacije skrivenih područja za poboljšanje procesa.

Zahvaljujući neumornom istraživanju, Vetropack se konstantno pozicionira na vrh inteligentne staklene ambalaže. Možemo s nestreljnjem isčekivati što će nam donijeti budućnost.



#Inovacije
www.vetropack.com/
hr/inovacije/



Veća produktivnost zahvaljujući upravljanju vremenom i timskom duhu



Jasni vremenski rokovi i sofisticiran sustav nadzora omogućili su značajno smanjenje vremena utovara i povećanje učinkovitosti.

Prenatran prostor za utovar, vrijeme čekanja kamiona do čak pet sati i viličaristi koji više ne znaju odakle krenuti u vrijeme najveće gužve: to je početna situacija s kojom se logistički tim u Pöchlarnu pod vodstvom Wernerom Schaumbergerom i Falkom Busslerom suočio 2018.

Ta je situacija bila višestruko problematična: u pogledu isplativosti, kapaciteta i učinkovitosti i za Vetropack i naše prijevoznike, i to u smislu zaštite na radu za naše viličariste, ali i u smislu održivosti i emisija CO₂ zbog stajanja kamiona. Alat Elogate već se dugo koristi u Vetropackovoј logistici i uključuje neke zanimljive funkcije, kao što je upravljanje vremenskim okvirom. Ali što to točno znači? Prijevoznici dobivaju od otpremnika nalog za prijevoz s napomenom da je potrebno rezervirati termin za utovar i oni tada znaju da moraju ići u Vetropack. U prvoj fazi kamioni imaju vremenski rok od 2,5 sata u kojem trebaju stići u tvornicu. Ako unutar tog vremena dođu u Pöchlarn i registriraju se u otpremništvu, viličaristi će to vidjeti na svom tabletu i dati tim kamionima prioritet. To ne donosi samo ekonomske koristi za obje strane, već i prednosti za okoliš.

Osim toga, osmišljen je i uveden monitoring za lokaciju Pöchlarn kako bi se otpremnicima skrenula pozornost na performanse upravljanja vremenom, na temelju kojeg je izrađeno i mjesečno izvješće. Tako je stvorena mogućnost da se prijevoznici obavijeste o tome kako su termini rezervirani i koji su termini ispoštovani. Na zajedničkim sastancima s prijevoznicima izrađene su različite strategije poboljšanja: da bi se funkcije alata maksimalno iskoristile, svi

dionici moraju surađivati. Uspjeh ovih mjera brzo je postao vidljiv: zahvaljujući interakciji sustava i funkcionalnog tima, vrijeme utovara smanjeno je u prosjeku s 2 sata na 30 minuta. Uz poboljšanje protočnosti, upravljanje vremenom donosi i druge prednosti:

- uravnoteženje maksimalnog dnevnog opterećenja pri utovaru i poslijedno rasterećenje viličarista (sigurnost na radu) i djelatnika u otpremništvu
- optimizirano raspoređivanje osoblja
- smanjenje troškova stajanja kamiona
- povećanje produktivnosti kako u Vetropacku tako i kod kupaca
- smanjene emisije CO₂ zbog kraćeg stajanja kamiona

Ova priča o uspjehu važna je za cijelu industriju. Zajedno s dobavljačem sustava, tim iz Pöchlarna već je pomogao i drugim tvrtkama u unaprijeđenju njihovih logističkih procesa.

Digital Recycling

Kako potaknuti potrošače da što više recikliraju rabljenu staklenu ambalažu? Upravo ovo pitanje postavljaju si proizvođači u staklarskoj industriji, prehrambenoj i industriji pića, organizacije za zaštitu okoliša i vlade diljem svijeta. U hrvatskom gradu Koprivnici, Vetropack Straža d.d. udružila se s europskim udruženjem proizvođača staklene ambalaže (FEVE), multinacionalnom kompanijom i jednim od vodećih proizvođača hrane Podravkom d.d. te lokalnim komunalnim poduzećem Komunalac d.o.o. u pilot-projektu čiji je cilj odgovoriti na ovo pitanje.

Staklo je prirodni materijal i može se 100 posto reciklirati bez gubitka kvalitete.

Rabljeni stakleni materijali vitalan je resurs: smanjuje potrebu za sirovinama i energijom neophodnima za proizvodnju stakla jer je za njezino taljenje potrebno manje energije. To ujedno znači i manje emisija stakleničkih plinova po svakom novom staklenom spremniku – i zato je još važnije osigurati da staklo koje se može reciklirati doista dospije u ciklus recikliranja. Iz različitih razloga – to se ne događa uvijek. Ponekad je infrastruktura jednostavno premalog kapaciteta za prikupljanje, transport i recikliranje svog stakla. Osim toga, potrošači možda nisu svjesni potencijala recikliranja stakla ili kako pravilno odvajati staklo za recikliranje. Zato je FEVE aktivan partner platforme Close the Glass Loop koja okuplja različite dionike iz cijelog lanca vrijednosti, s ciljem postizanja 90 posto prikupljene staklene ambalaže u EU do 2030. (trenutačno 80,1 posto).





Cilj pilot projekta Digital Recycling, kampanje za edukaciju i podizanje svijesti potrošača, je postizanje veće stope prikupljanja i recikliranja u hrvatskom sustavu recikliranja stakla.



Jedna od najvažnijih poluga za postizanje ovog cilja je podizanje svijesti i komunikacija s potrošačima kroz izgradnju učinkovitih partnerstava. "Kao europska organizacija, ovisimo o lokalnim partnerima poput tvrtki i lokalnih vlasti koji mogu aktivirati svoje postojeće mreže i infrastrukturu te se osloniti na dobro poznavanje situacije u svom području. Zauzvrat, mi im pružamo resurse, savjete i komunikacijske materijale. Svi radimo prema istom cilju povećanja recikliranja, samo s različitim stranama", objašnjava Michael Delle Selve, voditelj marketinga i komunikacija u FEVE-u.

Lokalna partnerstva za održivo recikliranje stakla

U hrvatskom gradu Koprivnici, ti lokalni partneri su Vetropack Straža d.d., proizvođač hrane Podravka d.d. i komunalno poduzeće Komunalac d.o.o. Pomoći pilot-projekta Digital Recycling, odnosno digitalne kampanje osmišljene s ciljem edukacije potrošača i podizanja svijesti, žele postići veću stopu prikupljanja i recikliranja stakla u Hrvatskoj. U sklopu sustava povratne naknade (DRS) potrošači vraćaju boce volumena 200 mililitara i više u trgovine uz malu povratnu naknadu, odakle ih potom prikupljaju privatne tvrtke. Procjenjuje se da će se za recikliranje prikupiti 80 posto staklene ambalaže.

Je li niža stopa uspješnosti sustava EPR posljedica nedostatka motivacije u obliku nagrade (kao u DRS-u) ili nedostatak svijesti o recikliranju stakla općenito, pitanje je koje pokrenulo pilot-projekt Digital Recycling. Projekt je započeo online anketom namijenjenom stanovništvu Koprivnice. Poruke kampanje bit će prilagođene rezultatima anketi i počaćene vizualnim materijalima s Podravkinim proizvodima u staklenkama.

Čimbenici uspjeha kampanje za recikliranje stakla

Strateška distribucija vizuala kampanje putem FEVE-ovih kanala društvenih mreža započet će u jesen ove godine.



"Želimo pomoći boljem recikliranju stakla."

Nataša Mikuš Žigman,
direktorica održivosti u Podravci

informacije. "U idealnoj smo poziciji za mjerjenje stvarnog utjecaja na količinu stakla koju prikupljamo za recikliranje. Nadamo se značajnom porastu", kaže Saša Grubačević, voditelj Odjela gospodarenja otpadom u Komunalcu. Osim zajedničke koordinacije projekta, FEVE je osmislio komunikacijski pristup za ovaj projekt te će na kraju evaluirati podatke. Sva četiri partnera nadaju se značajnom porastu stope recikliranog stakla u Koprivnici i raduju se rezultatima njihovih zajedničkih napora koji će se koristiti za buduće kampanje u Hrvatskoj i inozemstvu.

FEVE i Vetropack financijski podržavaju ovaj projekt, no svaki partner doprinosi njegovu uspjehu na različite načine. Primjerice, Vetropackov tim preuzeo je značajan dio organizacijskih zadataka i prevođenje materijala za kampanju. Kako je tvornica Vetropack Straža jedini proizvođač stakla u zemlji, njezine poslovne veze bile su ključne i zasluzne za uključivanje Komunalca i Podravke u projekt. Podravka proizvodi brojne poznate robne marke i tako kampanji daje potrebnu vidljivost. "Odmah smo prepoznali vrijednost ovog projekta", kaže Nataša Mikuš Žigman, direktorka održivosti u Podravci. "Naš je cilj do 2030. koristiti samo ambalažu koja se može reciklirati, ponovno upotrijebiti ili kompostirati. Staklo nam može pomoći ispuniti ovu ambiciju – a mi želimo pomoći boljem recikliranju stakla." Komunalac je svojeg vrsnog lokalnog savjetnik u projektu i osigurava nam potrebne



#Održivost
www.vetropack.com/
hr/odrzivost/

Bez nepotrebnih kretanja

Pogled u budućnost: Vetropack se u Italiji u potpunosti oslanja na prednosti pametne tvornice. U novootvorenoj talijanskoj tvornici u Boffalori sopra Ticino tvrtka ima potpuno automatizirano skladište. Prednosti za kupce su kraći rokovi isporuke i bespriječljiva transparentnost.



Vetropack je u novoj tvornici Boffalora sopra Ticino u rad pustio potpuno automatizirano skladište površine 340.000 m².



"U Boffalori su svi procesi postavljeni pomoću najnovije tehnologije."

Jaroslav Mikliš, direktor za projekte lanca opskrbe i transformacije Vetropack grupe

Potpuno automatizirano skladište opremljeno je najnovijom tehnologijom za optimizaciju logističkih procesa nove Vetropackove lokacije u Italiji i postiže značajno veću učinkovitost u obradi narudžbi od klasičnih ili djelomično automatiziranih skladišta. Uz pomoć novog sustava, Vetropack Italia osigurava potpunu sljedivost u stvarnom vremenu te stoga može odmah reagirati na svako odstupanje i značajno skratiti vrijeme isporuke. Automatizacija također omogućuje ravnomjernu raspodjelu zadataka u raspoloživom vremenu. Na taj način Vetropack izbjegava uska grla i osigurava učinkovito korištenje kapaciteta.

"U Boffalori su svi procesi postavljeni pomoću najnovije tehnologije", kaže Jaroslav Mikliš, direktor za projekte lanca opskrbe i transformacije Vetropack grupe. To uključuje i logističke procese koji su osmišljeni na temelju simulacija. "U potpuno automatiziranom skladištu više nema nepotrebnih

kretanja. Istodobno, precizno prikupljanje podataka omogućuje nam posebno preciznu kontrolu i praćenje procesa", objašnjava Mikliš. Kako bi se osigurao nesmetan rad, cijeli se sustav može nadzirati daljinski.

Maksimalna sigurnost, veća održivost, bez čekanja

Izbjegavanje ručne intervencije povećava i sigurnost na radu i kvalitetu sekundarne ambalaže: upotrebom automatizirane tehnologije i umjetne inteligencije izbjegavaju se rizične situacije i oštećenja transportne ambalaže. Potpuno automatizirano skladište ujedno je doprinos postizanju Vetropackovih ciljeva održivosti. Cijeli vozni park opremljen je najsvremenijim litijevim baterijama niske potrošnje koje ne samo da skraćuju trajanje ciklusa punjenja, već i značajno poboljšavaju učinkovitost procesa punjenja. "Zahvaljujući učinkovitom korištenju ukupne površine, smanjujemo put do drugih

skladišta i nadamo se da ćemo ga uskoro moći potpuno eliminirati", komentira Mikliš.

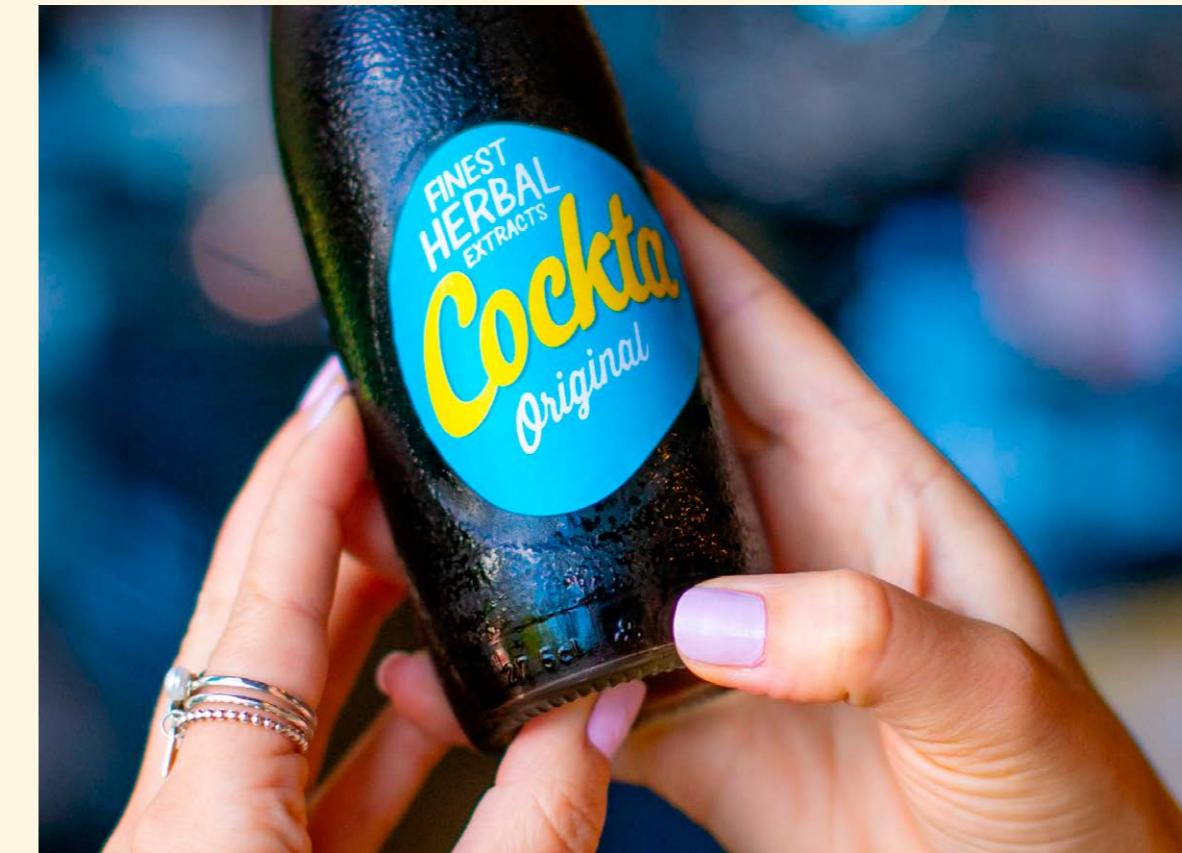
Ovo je još jedan primjer kako naša ultramoderna, resursno učinkovita tvornica u Italiji pozitivno utječe na cijelu Vetropack grupu.



#Inovacije
[www.vetropack.com/
hr/inovacije/](http://www.vetropack.com/hr/inovacije/)



70
godina
svježine



Cockta, legendarno osvježavajuće piće slovenskog podrijetla zajedno s Vetropackom kreće u nove visine.

Jedinstvena receptura, prirodni sastojci i, ne manje važno, posebna ambalaža: 2018. godine Cockta je redizajnirana i sada je ponovno na putu uspjeha. U kafićima, restoranima, pa i šire, možete uživati u Cockti Original, Cockti Free bez šećera i Cockti Blondie iz visokokvalitetne staklene boce iz Vetropacka – a ona je ključna za imidž brenda ovoga kreativnog bezalkoholnog pića.

Godina je 1952. i Emerik Zelinka, profesor kemije na Sveučilištu u Ljubljani, razvija recept za posebnu vrstu cole. Samo godinu dana kasnije na tržište dolazi Cockta koja ubrzo postaje nacionalno piće mlade socijalističke Jugoslavije. Njegov jedinstveni tajni recept zapravo je koktel jedanaest pomno odabralih biljaka i karamele, vode iz mineralnog izvora i drugih prirodnih sastojaka koji

generacijama osvježava i oduševljava. Cocktu, koja ne sadrži kofein i ortofosfornu kiselinu, već više od desetljeća proizvodi i distribuira Atlantic grupa – jedan od vodećih proizvođača hrane i pića u jugoistočnoj Europi sa sjedištem u Zagrebu. Osim pića, portfelj uključuje i namaze (Argeta – najpopularniji namaz u Europi), kavu, grickalice i slatkise te odnedavno i proizvode na bazi zobi kao dio novoga rastućeg segmenta.

Povratak uspjehu s novim dizajnom i jedinstvenom bocom

Laura Bortas, Senior Brand Development Manager u Atlantiku, sa svojim timom odgovorna je za brand Cockta: "Nakon 2010. godine Cockta je sve više bila percipirana

Bez kofeina, potpuno prirodni sastojci – i ne manje važno – iznimna staklena ambalaža: Cockta je danas popularno bezalkoholno piće i u Hrvatskoj i šire



Tri kamenih temeljca uspjeha: osebujna receptura utemeljena na prirodnim sastojcima i jedinstvena staklena boca iz Vetropacka učinili su Cocktu popularnom među potrošačima svih generacija

kao 'nostalgično piće' i gubila je relevantnost, posebice kod mlađe potrošačke skupine što se onda odrazilo i na samu prodaju. Stoga smo se 2018. godine odvažili na repozicioniranje kako bismo osježili brand i ciljano se obratili mlađoj generaciji. Vetropack je u tome imao presudnu ulogu."

Nova laka staklena boca sadržaja 275 militara i težine 180 grama, proizvedena postupkom prešano-puhano usko grlo, namijenjena je HoReCa tržištu (hoteli, restorani, kafići) i prepoznatljivog je dizajna, s jedinstvenim elementima.

Vrat ove vitke boce oblikovan je po uzoru na šipak, jedan od glavnih sastojaka Cockte, a gлатke površine izmjenjuju se s onima nalik narančinoj kori. Na bočici se u obliku gravure nalazi i godina osnutka Cockte. Posebna je i po svojoj etiketi netipičnoj za kategoriju cole izvedenoj u žuto-plavoj kombinaciji boja koja je inspirirana prvim vizualom brenda iz 1953. - i efektnoj površini za etiketu, što zahtjeva specijalan know-how i u proizvodnji boca i kasnije prilikom etiketiranja. "Sretni smo što nas je Vetropack pratio kao razvojni partner u procesu zajedničkog stvaranja jedinstvene boce. Pritom nas

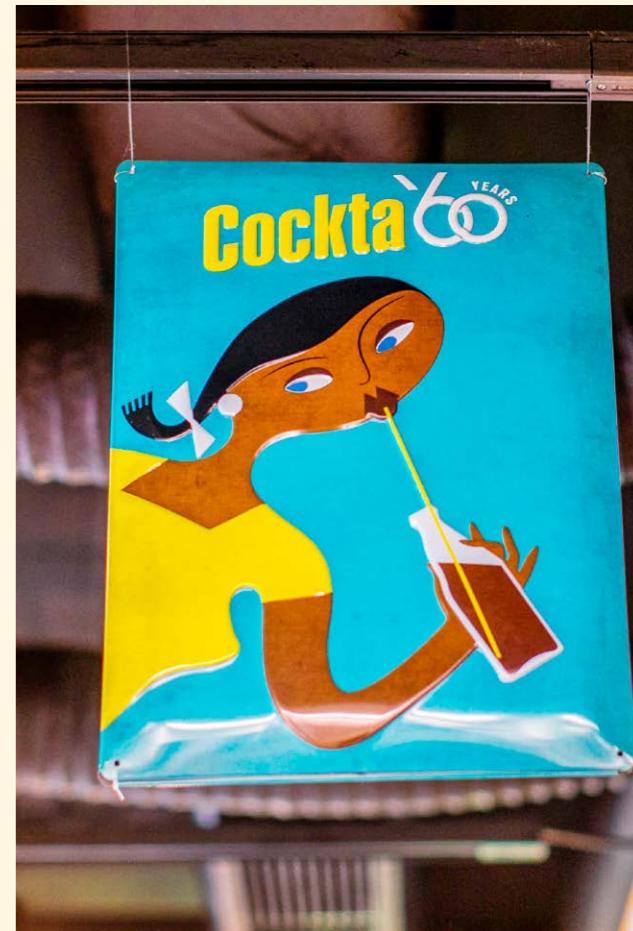
nije usporavao već, naprotiv, omogućio nam je da ostvarimo upravo ono što smo zamislili", nastavlja Bortas. Vetropack je u 2023. godini kao njihov jedini dobavljač staklene ambalaže, Atlanticu isporučio oko 22 milijuna bočica. Prodaja u HoReCa kanalu čini 28 posto ukupne prodaje Cockte koja se uz balkansko, isporučuje i na 24 tržišta u svijetu, uključujući UK i SAD.

Osvježavajuće drukčija – i popularna među mlađom generacijom

Od 2018. do 2022. godine Atlantic je povećao prodaju Cockte za 42 posto. Također, postignut je jedan od najvažnijih ciljeva, a to je popularnost kod mlađih generacija. "Jedinstvena Vetropackova boca s premium izgledom nije važna samo za ugostiteljstvo, u kojem je prvi dojam posebno važan i u kojem se formiraju navike potrošača – ona je i važan marketinški pokretač t.j. dio vizualnog identiteta brenda", naglašava Bortas. Obje korporacije imaju dugu zajedničku tradiciju, jer su organizacije prethodnice pokrenule suradnju



Povratak korijenima: redizajnom 2018. godine vratene su originalne Cocktine boje iz 1953. - žuta i plava, koje se ponovo pojavljuju na etiketi Vetropackove luke staklene boce od 275 militara.



još 1953. godine – dakle puno prije nego što su u Hrvatskoj postojale Atlantic grupa i Vetropack Straža. Počeci proizvodnje stakla na slovensko-hrvatskoj granici sežu još i dalje, otvara Goran Vurnek, prodajni predstavnik u Vetropack Straži: "Još u 19. stoljeću mineralima bogata voda s prirodnim CO₂ izvozila se u Beč i druge europske zemlje – a prve boce za nju proizvedene su u Hlumu na Sutli, gdje je danas Vetropackova tvornica."

Osnajivanje portfolija i širenje brenda – zahvaljujući Vetropacku

Od 2018. Cockta žari i pali svojim novim ruhom (Cockta Original), a u međuvremenu su dodana još dva izdanja: 2019. Cockta Free i 2021. Blondie, osvježavajuće piće s okusom naranče i dodatkom prepoznatljivog Cockta karaktera. Oba su proizvoda uspješno lansirana i, naravno, dostupna i u legendarnoj staklenoj bočici. Time je Atlantic na rastućem tržištu CSD-a (Carbonated Soft Drinks – gazirana bezalkoholna pića) stvorio još jedan oslonac izvan segmen-

ta cole. Laura Bortas zaključuje: "I dalje nastavljamo graditi brand na ovoj osnaženoj bazi portfelja, a blisko partnerstvo s Vetropackom nam u tome puno pomaže. Primjerice, naši su razvojni odjeli u izravnom kontaktu od konceptne faze kako bismo već na početku procesa razvoja dizajna razjasnili što je moguće, a što nije. Dakle, zajednička priča o uspjehu se nastavlja!"

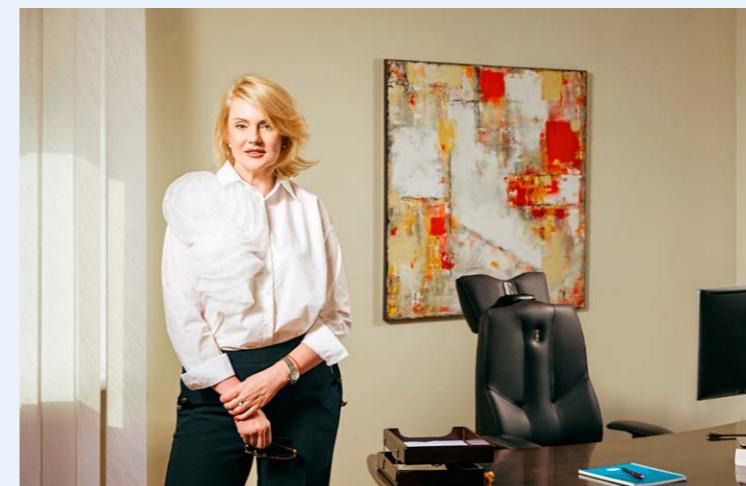


Više priča o uspjehu
www.vetropack.com/
hr/proizvodi-i-usluge/
priče-o-uspjehu/



Prirodno

Od zapadne Ukrajine do istočne Europe i dalje u svijet: prirodni i raznoliki proizvodi Lutsk Foods obogaćuju svaku kuhinju i isporučuju se u Vetropackovoj ekskluzivnoj i održivoj staklenoj ambalaži. Od ljeta 2023. ponovno dolaze izravno iz Vetropackove staklane u Ukrajini, a u planu je i proširenje partnerstva.



Anna Poliščuk direktorica tvrtke Lutsk Foods i zadovoljna je partnerstvom s Vetropackom za brend Runa.

tehnolozi u suradnji s marketingom i dalje ih usavršavaju. Proizvodni pogoni tvrtke Lutsk Foods potpuno su modernizirani od 2008. do 2010., a od 2014. do 2016. instalirane su dodatne proizvodne linije. Od 2019. Lutsk Foods surađuje s Vetropackom, vodećim europskim proizvođačem staklene ambalaže, koji mu od 2021. godine isporučuje ekskluzivnu staklenu ambalažu od 430 mililitara za robnu marku Runa. Ono što je zajedničko objema tvrtkama je težnja za izvrsnost, održivim procesima i stalnim razvojem.

Znate li što je satsebeli? Poseban umak od rajčice iz Gruzije pripremljen od koncentrata rajčice, luka, paprike i češnjaka u kombinaciji s koprom, bosiljkom i korijanderom. Ili adžika, začinska pasta s Kavkaza (u Turskoj poznata kao acuka) čiji su glavni sastojak usitnjeni feferoni? Tvrtka Lutsk Foods posvećena je promoviranju takvih kulinarskih dostignuća. Nazvana po malom gradu u zapadnoj Ukrajini iz kojeg i potječe, Lutsk Foods (osnovan 1945.) razvio se u tržišnog lidera u vlastitoj zemlji i šire: više od 350 zaposlenika proizvodi više od 70 jedinstvenih proizvoda, koji se uglavnom prodaju pod brenovima Runa i Ridnyi Krai – primjerice u istočnoj i zapadnoj Europi, SAD-u, Japanu i Saudijskoj Arabiji.

Tajna brenda Runa je u prirodnosti: proizvodi uopće ne sadrže konzervante i aditive. Recepti su jedinstveni, a iskusni

Posebne recepture – prirodne, zdrave i trajne

Anna Poliščuk, koja se u Lutsk Foodsu zaposila 2010., a od 2021. je direktorica tvrtke, kaže: "Suradnja s Vetropackom ima veliki potencijal, staklo je za nas idealan ambalažni materijal. Međutim, u vrijeme rata prioriteti se mijenjaju: trenutno je prioritet osigurati radna mjesta i zadržati predratnu razinu." Vetropack upravlja vlastitom tvornicom u Hostomelu u Ukrajini. Staklena smještena sjeverozapadno od Kijeva, osnovana 1912. godine, u sastavu je Vetropacka od 2006. godine. Krajem veljače 2022. teško je oštećena, a od kraja svibnja 2023. opet je u funkciji – ponovno je zaposleno 169 uglavnom bivših djelatnika. "Jako smo



Slika gore: Za svoje regionalne specijalitete kao što je umak od paprike i rajčice Letscho, Lutsk Foods koristi Vetropackove staklenke od 430 ml. Slika desno: Kalupi se prije upotrebe pripremaju, čiste, poliraju i kontroliraju.

sretni što u blizini imamo profesionalnog dobavljača kao što je Vetropack Hostomel. I kod nabave ostalih sirovina i komponenti oslanjamo se na ukrajinske partnere", dodala je Poliščuk.

Više od 90 posto proizvoda Lutsk Foods isporučuje se u staklenoj ambalaži i puni izravno na licu mjesta. Kao proizvod koji se može beskonačno reciklirati, staklo je posebno održivo i ne sadrži aditive, ni potencijalno štetne kemikalije. Količina tvari koje se nenamjerno nakupljaju na ambalaži u dodiru s hranom i predstavljaju još neistražene zdravstvene rizike, daleko je najmanja kod stakla i keramike. Lutsk Foods također je – kao i Vetropack Hostomel – certificiran prema normi FSSC 22000, čime pokazuje visoku razinu osiguranja kvalitete i sljedivosti u cijelom lancu vrijednosti. "Cilj nam je svakodnevno proizvoditi sigurne i visokokvalitetne proizvode koji zadovoljavaju visoke standarde nacionalnog i europskog zakonodavstva", naglašava Poliščuk.

Vetropack trenutno isporučuje bijele staklene za 16 različitih proizvoda tvrtke Lutsk Foods, uključujući mnoge posebne umake na bazi rajčice, kečap za djecu i pripravak od majoneze. Gotovi proizvodi sadrže vrijedne vitamine i elemente u tragovima i lako se mogu koristiti pri kuhanju. Staklena ambalaža ne samo da je posebno prihvatljiva za



okoliš, već je pogodna i za termičku obradu, što omogućuje sterilizaciju i proizvodnju bez ikakvih konzervansa.

Partnerstvo usmjereni prema budućnosti u Ukrajini

"S Vetropackom imamo pravog partnera koji će nam pomoći i u napredovanju u pogledu održivosti", kaže Anna Poliščuk. "Zahvaljujući Vetropackovoj naprednoj tehnologiji i optimiziranim procesima, štedimo velike količine CO₂ u cijelom lancu vrijednosti. Svoje proizvode prodajemo izravno i neizravno, a također opskrbljujemo ugostiteljsku industriju i brojna izvozna tržišta. Naši marketinški stručnjaci pomno prate ukrajinsko i svjetsko tržište te u suradnji s prehrambenim tehnologozima u pravo vrijeme pripremaju nove proizvode – za koje u obzir dolazi i druga staklena ambalaža iz Vetropacka. Situacija je još uvijek izazovna, ali obje su tvrtke vrlo svjesne kvalitete i već rade na zajedničkim planovima za budućnost."



Vetropackova tvornica u Hostomelu prkos izazovima tekućeg sukoba i otvara nove puteve kako bi osigurala kontinuiranu proizvodnju i energetsku sigurnost. Unatoč gubitku tržišnog udjela, ostajemo vjerni postojećim partnerstvima i dalje ih širimo te se tako pripremamo za oporavak ukrajinskog tržišta. Pogledajte iza kulisa iznimne priče o uspjehu.

Naš tim u Hostomelu pokazuje iznimnu otpornost i prilagodljivost u teškim vremenima. Unatoč tekućem sukobu, posljednjih je mjeseci osmislio inovativna rješenja za ponovno pokretanje proizvodnje, diversifikaciju na tržištu i osiguranje energetske sigurnosti. Radovi na rekonstrukciji u Hostomelu napreduju, a uspješno puštanje u rad prve staklarске peći uvelike je normaliziralo proizvodnju u teškim uvjetima. Osim toga, poduzete su sve mjere za puštanje u rad još jedne peći i za zadržavanje, pa čak i stjecanje novih tržišnih udjela.

Jaroslav Klimenko, direktor prodaje u Vetropack Hostomelu, uvjeren je da će se tržište oporaviti. Tome u prilog govore i prognoze proizvođača robe široke potrošnje (FMCG) za 2024. Za Ukrajinu se očekuje rast tržišta od 10 posto.¹

Izvoz tijekom graničnih blokada

Obnovili smo suradnju s ključnim proizvođačima hrane i to našoj tvrtki otvara nove tržišne prilike. Pomno pratimo lokalne

Pouzdanost unatoč nepovoljnim okolnostima

Naši zaposlenici na vrućoj zoni svakodnevno rade na tome da od užarenih staklenih kapi nastanu stakleni spremnici. Na slici vidimo kako se kontrolira staklenka za robnu marku Runa.

nevni padovi napona i opasnost od dugotrajnih prekida opskrbe izravne su posljedice rata. Za očuvanje kontinuiranog rada nabavljeni su agregati koji osiguravaju stabilnu opskrbu električnom energijom.

Osim tih kratkoročnih mjera, naši planovi su dugoročni i provodimo daljnje analize rizika. Ispitujemo različite mogućnosti, uključujući korištenje alternativnih izvora energije kako bi se osigurala pouzdana opskrba električnom energijom. Nije nam cilj samo prevladati trenutne prepreke, već stvoriti pouzdan i postajan sustav koji će nastaviti podržavati poslovanje u budućnosti.

Jednostavan gubitak težine

Održivi tržišni nastup u
inovativnoj povratnoj boci

vetropack &



Vetropackov svijet u vašem poštanskom pretinцу. Dva puta godišnje.

Novosti s naših lokacija, datumi predstavljanja sajmova, trenutni projekti s kupcima i pogled iza kulisa. Sve će to redovito primati u svoj sandučić e-pošte. Zajamčeno zabilježeno, informativno i raznovrsno.

