

VAKUUM PUNILICE ZA VINO, ULJE, RAKIJE, SOKOVE...

# Jeftino i ekonomično punjenje pomoću vakuum pumpi

**S**i oni koji se bave proizvodnjom i prodajom vina, ulja, sokova, žestokih pića i drugih likera u početku proces punjenja obavljaju ručno, pomoću lijevka ili nekih posuda, koje na dnu imaju neku vrstu slavine. Proces nije lagan, gubi se mnogo vremena, pogotovo kada se pretače talog ili filtrira. Cijelo vrijeme proizvod koji se puni je u dodiru sa zrakom, pa se vrši veoma intenzivna oksidacija, što može promijeniti osnovna svojstva i kvalitetu proizvoda. Veliki proizvođači koriste skupe linije za punjenje, a što se nudi malim i srednjim proizvođačima. Nudi im se jeftino i ekonomično punjenje pomoću vakuum pumpi.

## Povijest vakuum pumpe

Koristeći vakuum tehnologiju razvijene su vakuum pumpe. To je uređaj koji uklanja molekule plina iz neke zatvorene posude, kako bi se ostvario podtlak i djelomični vakuum. Obično

je taj plin zrak. Prvu vakuum pumpu je izumio 1650. godine Otto von Guericke. Prethodnica su bile sisaljke, koje datiraju još iz antike, a mnoga seoska domaćinstva i danas imaju dvorišne pumpe, kojima na istom principu podižu vodu iz bunara ili dubinskog rezervoara. Nekoliko je raznih tehnoloških izvedbi, ali sve se svodi na stvaranje što većeg podtlaka i što brže izmene ciklusa usisavanja i punjenja.

## Punjjenje bez doticaja zraka

Kroz vakuum punilice proizvod je u bocama punjen na najprirodniji način, bez doticaja zraka, čime će zadržati svoj izvorni okus i kvalitetu. To znači da neće oksidirati. Prilikom postavljanja boce pod glavu stroja za punjenje, prvo se u boci stvara vakuum. Boca stoga mora biti izrađena od stakla, kako je vakuum ne bi deformirao. Tekućina se usisava iz rezervoara, demijoza, bačve, koja stoji ispod punilice, pa čak do 4 metra ispod u podru-



## Enolmatic i Enolmaster

Svakako najpoznatije punilice ove vrste u svijetu su Enolmatic za kućnu uporabu i male proizvođače te Enolmaster za male i srednje proizvođače. Proizvodi ih talijanska firma Tenco, a zatupnik za Hrvatsku je Pletikosa iz Rijeke ([www.pakiranje.net](http://www.pakiranje.net)). Enolmatic je samo sa jednom glavom za punjenje, a ona može biti od plastike ili inoxa, dok Enolmaster se izrađuje s dvije ili četiri glave za punjenje i izrađen je kompletno od nehrđajućeg čelika. Uređaji zadovoljavaju najstrože CE norme i HACCP. Kapacitet punjenja je od 150- 500 boca na sat ovisno o modelu, broju glava i vrsti proizvoda koji se puni. Punjenje je u savršenim higijenskim uvjetima i bez prosipanja i gubitka proizvoda. Strojevi su profesionalni i pouzdani, punjenje je jednostavno, brzo i praktično, održavanje veoma lako. Nakon rada stroj se ispere vodom ili s malo deterdženta za suđe. Proizvođači koji žele puniti i ulje i vino obično trebaju uzeti dodatni kit, tako da sebi olakšaju pranje i spriječe prijelaz mirisa i aroma s vina na ulje ili obratno.

Nekoliko dodataka je dostupno kako bi se mogli koristiti i za punjenje malih mignon bočica s uskim grlom ili demijoza ili tegli s velikim grlom. Ukoliko punilica treba za punjene vrućih pasteriziranih sokova, potrebno je uzeti takvu vrstu crijeva i drugih komponenti koje mogu izdržati veće temperature. Slično je i za punjenje proizvoda s više od 20% alkohola. Potrebna su Pyrex stakla. Stroj može biti izrađen i po ATEX specifikacijama za jakozapaljive i eksplozivne proizvode, poput alkohola, gdje se izbacuje električna oprema i uvodi pneumatika te se prostorija gdje se puni izrađuje prema posebnim pravilima.

mu. Kada se u boci stvori vakuum, ventil se otvara i proizvod se puni direktno u bocu, bez prolaska kroz vakuum pumpu i bez kontakta između proizvoda i mehaničkih dijelova stroja. Time je i mnogo lakše održavanje i pranje stroja. Posebna izvedba ventila će detektirati nivo tekućine u boci i prekinuti punjenje te eventualni višak ili pjenu usisati u poseban spremnik. Razina punjenja je podešiva. Za jednom izabran i podešen nivo stroj će automatski puniti svaku sljedeću boču na željenu razinu.

## Filtracija

Posebno dizajniran Tandem filter se može kombinirati s Enolmatic ili Enolmaster uređajima, čime operater za filtriranje proizvoda ne troši dodatno vrijeme, već radi sve u istoj operaciji, bez vanjskih pumpi. Ovisno da li se filtrira ulje ili vino koristi se određeno kućište sa jednim ili tri filtra veličine 0,2-50 microna. Veličina i broj

## KONTAKT: PLETIKOSA

Božo Starca Jurićeva 19  
51000 Rijeka  
Tel/fax: 051/639-513  
mob: 091/566-6650  
mail: [pletikosa@inet.hr](mailto:pletikosa@inet.hr)  
skype name: boris.pletikosa  
[www.pletikosa.hr](http://www.pletikosa.hr)  
[www.pletikosa.com](http://www.pletikosa.com)  
[www.pakiranje.net](http://www.pakiranje.net)

filtru ovise i o veličini stroja. Filtri se jednostavno ubacuju između bačve i stroja za punjenje. Filtri su perivi, pa ih se veoma lako održava nakon rada i predstavljaju jednokratni trošak.

Firma Tenco proizvodi i strojevi za zatvaranje čepova i punjenje krema, džemova i drugih tekućina, gelova za kemiju, kozmetiku i farmaceutsku industriju. Pogledajte na [www.tenco.it](http://www.tenco.it). Evo par slika sa njihovog štanda s Interpacka, najvećeg sajma opreme za pakiranje.

Boris Pletikosa, dipl. ing.