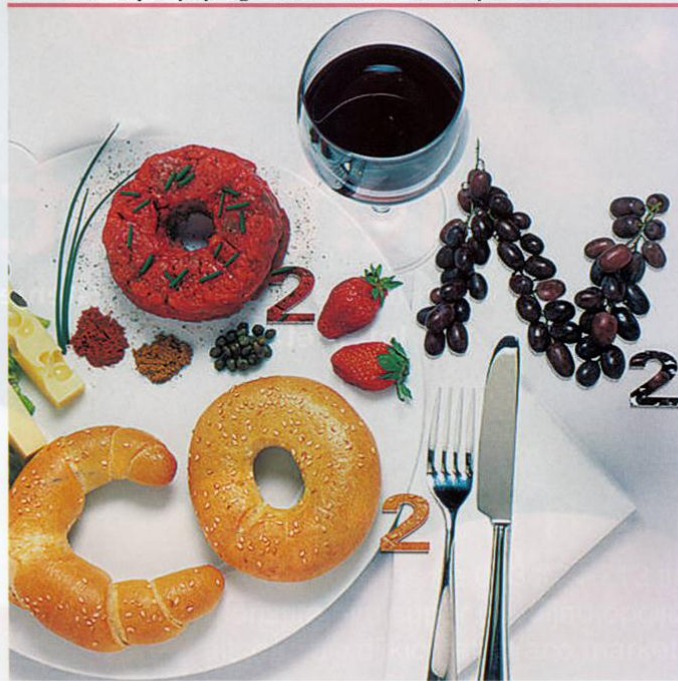


ISO 22000:2005  
SISTEMI MENADŽMENTA ZA SIGURNOST HRANE

# Kako do „poslovne izvrsnosti“

Piše: Azra MUHIĆ, dipl. inž. hemije,  
voda Tima za upravljanje sigurnošću hrane Messer Sarajevo Plin



ISO 22000:2005 je primjenjiv za sve one kompanije koje žele integrirati svoje sisteme upravljanja kao što su sistem upravljanja kvalitetom - ISO 9001:2008., te sistem upravljanja sigurnošću hrane - HACCP, dakle ISO 22000:2005, predstavlja vješto sačinjenu kombinaciju ova dva sistema koji kao takvi osiguravaju vašoj kompaniji - „poslovnu izvrsnost“!

#### Historijski razvoj ISO 22000:2005

**Američka nacionalna aeronautička i svemirska administracija (NASA)** je 1958. godine donijela nekoliko zahtjeva za zdravstvenu ispravnost hrane koju koriste astronauti prilikom obavljanja istraživačkih radova u svemiru.

Svjetska zdravstvena organizacija (**WHO**) i Organizacija za hranu i poljoprivredu (**FAO**) pod pokroviteljstvom **UN** osnivaju 1963. godine komisiju **Codex Alimentarius** sa ciljem i dobrom svrhom zaštite potrošača i kontrole sigurnosti hrane. Još jedan njezin cilj jeste rješavanje problema povezanih sa genetski modificiranom hranom i biotehnologijom.

Codex Alimentarius nije zdravstvena komisija nego komisija za trgovinu. Prioritet Codexa je ostvarivanje interesa multimilijunskih tvrtki za proizvodnju hrane i lijekova, a ne dobrobit i zdravlje potrošača.

**CAC/ RCP 1-1969 (Codex Alimentarius Commission)** 1969. godine donosi **HACCP - sistem upravljanja sigurnosti hrane.**

Danas prehrambene industrije imaju pred sobom važan izazov, proizvesti sigurnu hranu za sve zahtjevnije potrošače koji znaju šta žele. Proizvoditi sigurnu hranu predstavlja ozbiljan zadatak pogotovo u okruženjima gdje svakog dana možemo biti svjedoci novih bolesti, epidemija, pandemija i drugih opasnosti po ljudsko zdravlje. Kada se malo osvrnemo na razloge pojave ovih opasnosti za ljudsko zdravlje, vidjet ćemo da se većina njih prenosi na ljude hranom (ptičija gripa, kravlje ludilo, dioksiid itd).

Kao preventiva u proizvodnji sigurne hrane koristi se sistem upravljanja sigurnošću hrane HACCP, što predstavlja jedan sistem koji ima zadatak da sve-

aspekt poslovanja sa hranom, odnosno za sve one kompanije koje nalaze svoje mjesto u prehrambenom lancu.

Implementacijom ISO 22000:2005 standarda u vašoj kompaniji razvit ćete sposobnosti i vještine da:

- Planirate, implementirate, upravljate, uspostavite i kontrolirate vaš sistem upravljanja sigurnošću hrane sa ciljem da osigurate proizvod siguran za vašeg kupca;

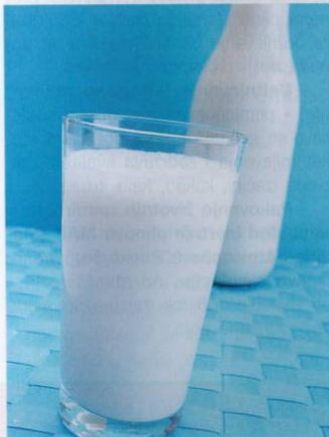
- Predstavite svoju usklađenost sa primjenjivim zakonskim regulativama u oblasti hrane;

- Ocijenite i zadovoljite zahtjeve vaših kupaca, kao i da pokažete svoju sposobnost da ste u svakom trenutku sposo-

### Uvođenje standarda u Messer Sarajevo Plin

**Messer Sarajevo Plin** članica je Grupacije MESSER sa sjedištem u Frankfurtu, koja svoju djelatnost - proizvodnju i distribuciju plinova - obavlja na prostorima BiH.

**MESSER Group** je jedan od lidera u svijetu za proizvodnju plinova koji imaju široku primjenu, a najznačajnije su: proizvodnja životnih namirnica, obrada vode i ekologija, hemija (analitička - kalibracioni plinovi), metalurgija, metalopreradaivačka industrija, medicina, proizvodnja tehničkih plinova, proizvodnja specijalnih plinova itd.



### Messerovi plinovi poboljšavaju kvalitet mnogim prehrambenim proizvodima

de rizik proizvodnje nesigurne hrane na minimum tako što će se u smislu prevencije odrediti kritične tačke procesa proizvodnje, te će se redovno kontrolirati i na taj način obezbijediti potrošačima sigurna hrana.

**CEN (Međunarodni komitet za standardizaciju)** 2005. godine izdao je **ISO 22000:2005 Sistemi menadžmenta za sigurnost hrane**, prvo izdanje standarda, koji je pripremio Tehnički komitet **ISO/TC34**, Poljoprivredni prehrambeni proizvodi, u saradnji sa Tehničkim komitetom **CEN/TC C01**, Prehrambeni proizvodi.

Ovaj međunarodni standard predstavlja zahtjeve za sistem upravljanja sigurnošću hrane za one kompanije u prehrambenom lancu koje žele dokazati svoju sposobnost i vještine da drže pod kontrolom opasnosti po sigurnost hrane, a sve u svrhu osiguranja sigurnog prehrambenog proizvoda u trenutku njegove konzumacije.

Ovaj standard je primjenjiv na sve organizacije koje su uključene u bilo koji

bni udovoljiti svim zahtjevima vašeg kupca uključujući sigurnost hrane kao jedan od parametara cjelokupnog kvaliteta proizvoda;

- Uspostavite efektivnu komunikaciju i saradnju sa vašim dobavljačima, kupcima i ostalim interesnim stranama u prehrambenom lancu;

- Omogućite certifikaciju vašeg sistema upravljanja sigurnošću hrane od eksterne organizacije;

- Omogućite kontinuirani napredak vašeg sistema, a samim time i vaše kompanije na principima ISO 9001 pristupa.

ISO 22000:2005, također, je primjenjiv za sve one kompanije koje žele integrirati svoje sisteme upravljanja kao što su sistem upravljanja kvalitetom - ISO 9001:2008., te sistem upravljanja sigurnošću hrane - HACCP, dakle ISO 22000:2005, predstavlja vješto sačinjenu kombinaciju ova dva sistema koji kao takvi osiguravaju vašoj kompaniji - **POSLOVNU IZVRSNOST!**

Jedan od ciljeva kvaliteta za 2010. godinu, u skladu sa ISO 9001:2008 u Messer Sarajevo Plinu, bio je uvođenje ISO 22000:2005 standarda.

Za realizaciju zadatog cilja angažirali smo ovlaštenu konsultantsku organizaciju koja će izvršiti edukaciju zaposlenika i učestvovati u izradi dokumenata sistema upravljanja sigurnosti hrane, imenovali Tim za upravljanje sigurnošću hrane i odabrali ovlaštenu certifikacijsku kuću.

Pristupili smo implementaciji uobičajene procedure za uvođenje sistema upravljanja prema zahtjevima ISO standarda i proceduru proveli prema sljedećim aktivnostima:

- izvršili edukaciju zaposlenika,
- izradili dokumente sistema upravljanja sigurnošću hrane prema zahtjevima ISO 22000:2005,

- implementirali dokumente sistema upravljanja sigurnošću hrane - na procese koji su ispunjavali uvjete za implementaciju dokumenata,

## Kultura kvaliteta u BiH

- proveli interni audit procesa „skladištenje i isporuka plinova (tečni CO<sub>2</sub> i tečni N<sub>2</sub> u rezervoare koji se nalaze kod naših kupaca)“ kako bi na licu mjesta izvršili provjeru implementacije (primjene DSUSH radi utvrđivanja eventualnih neusklađenosti),

- i na kraju certifikacijski audit proveo je DQS BH - BHcert (licencirani ofis) vodeće certifikacijske kuće DQS Frankfurt za sisteme upravljanja. U okviru certifikacijskog audita obavljen je i audit na licu mjesta gdje se vrši proces isporuke i skladištenja tekućih plinova iz autocisteme u skladišni rezervoar kod kupca - konkretno pretakanje tečnog CO<sub>2</sub> iz autocisteme u skladišni rezervoar COCA COLA Sarajevo.

### Primjena plinova u prehrambenoj industriji

Plinovi za industriju hrane (ugljendioksid, dušik, kisik i dr) najveću primjenu nalaze u prehrambenoj industriji u sljedećim tehnologijama:

- **Brzo smrzavanje životnih namirnica** - očuvanje dobrog kvaliteta.
- **Gajenje i transport žive ribe** - ubrzan rast, efikasnija ishrana.
- **Hlađenje namirnica u transportu** - tečni dušik, suhi led, kao klasične sisteme „thermo king“ i sl.

### Primjer za primjenu plinskih mješavina kod pakovanja mesa i mesnih proizvoda

PROIZVOD	PLINSKA SMJEŠA	ROK TRAJANJA	
		ZRAK	MAP
CRVENA MESA	GOURMET O70	2 - 4 dana	5 - 8 dana
ŽIVINSKO MESO	GOURMET N 70 GOURMET N 50	7 dana	16 - 21 dan
MESNI PROIZVODI	GOURMET N 70 GOURMET N	1 - 3 nedjelje	3 - 7 nedjelja

- **Gaziranje napitaka** - dodavanje plinovitog CO<sub>2</sub> daje prijatan okus, omogućava održavanje arome i boje, smanjuje mikrobiološki uticaj, stabilizira pjenu kod piva.

- **Čuvanje vina i voćnih sokova pri skladištenju i pretakanju „sparging sistem“** - plinovitim dušikom u rezervoarima i cjevovodu usporava se oksidacija, povećava trajnost proizvoda, održavaju se aroma i boja i smanjuje mikrobiološki uticaj, pri pretakanju dušikom ne dolazi do vezivanja kisika.

- **Pakovanje vode, negaziranih pića i ulja** - ukapavanjem tečnog dušika u limenke i PET ambalažu radi stabilizacije pakovanja ostvaruje se natpritisak u ambalaži i održava zaštitna atmosfera čime se izbjegava oksidacija proizvoda i osigurava nepromijenjen kvalitet proizvoda.

- **Skladištenje voća CA (Controlled Atmosphere)** - ubacivanjem plinovitog dušika uz niske koncentracije kisika i ugljendioksida usporava se metabolizam čuvanog voća, uz dodatno hlađenje i konstantno vlaženje voće mjesecima ostaje svježije. Primjenom „banana plina“ (smješa dušika i etilena) za dozrijevanje banana regulira se postojnost zrelih proizvoda na tržištu.

- **Usitnjavanje (kriogeno mljevenje)** - primjenom tečnog dušika sprječava se gubitak arome, povećava efekat mljevenja i zadržava kvalitet proizvoda (začini, kakao, kafa itd).

- **Pakovanje životnih namirnica u atmosferi inertnih plinova MAP (Modified Atmosphere Packaging)** - sprječava oksidaciju, održava svježinu, obezbjeđuje duži rok trajanja proizvoda bez promjene boje.