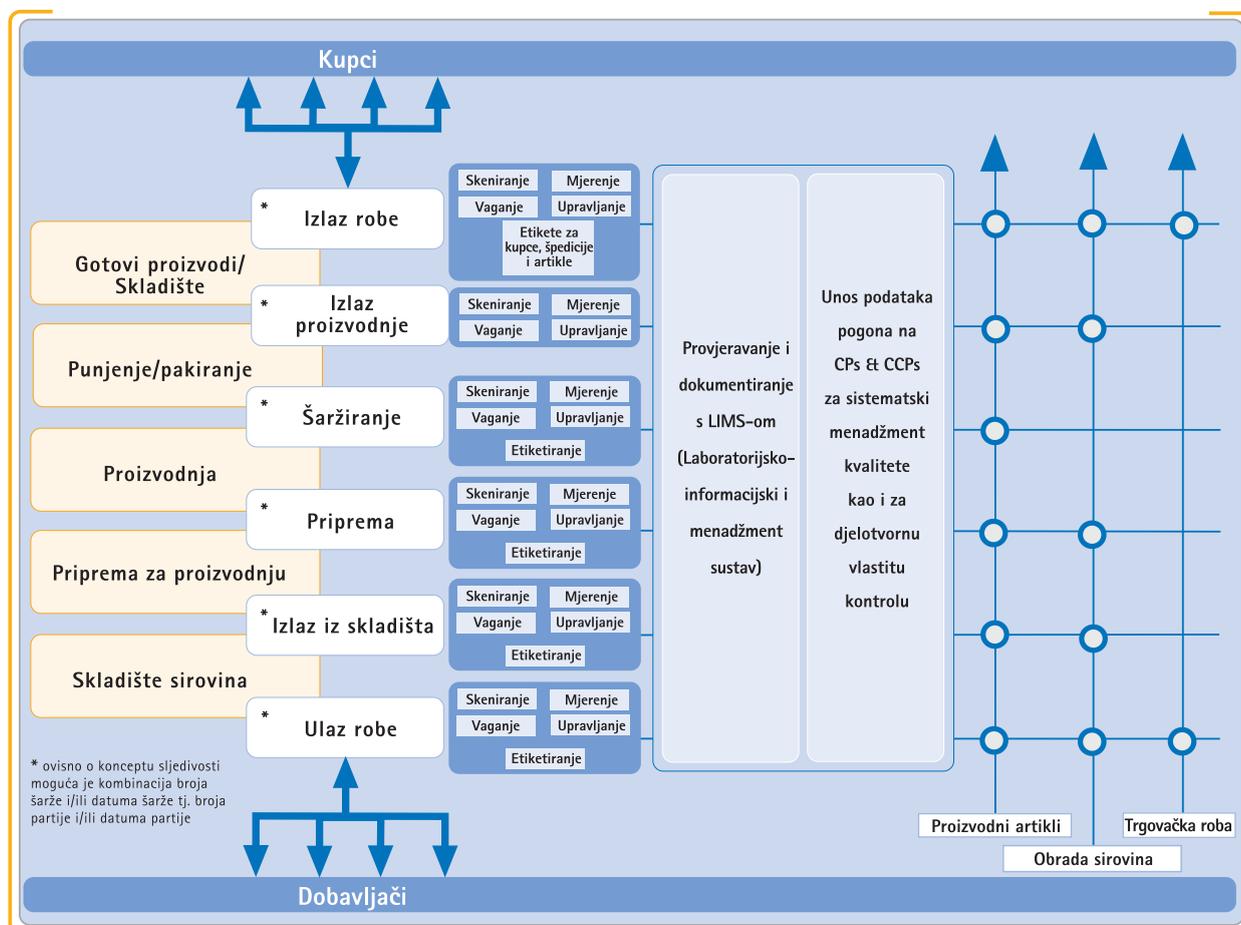


# SLJEDIVOST UZDUŽ LOGISTIČKOG NIZA

## 1. dio – od ulaza robe do proizvodnje



### INTEGRIRANO RJEŠENJE NUDI VELIKU SIGURNOST I TRANSPARENTNOST

Sljedivost proizvoda i komponenti proteklih je godina dobila sve više na značenju. Zahtjevi pojedinih grana procesne industrije, posebice prehrambene industrije, i odgovarajućih područja poduzeća veoma su različiti. Jedno je međutim svima zajedničko. Važno je potpuno dokazivanje puta, kojeg je prošla sirovina od proizvođača preko različitih stupnjeva prodaje i prerade pa sve do krajnjeg potrošača.

### RJEŠENJE

Prilikom implementacije sustava za sljedivost prehrambenih proizvoda, moraju se prvo provjeriti postojeći procesi u poduzeću, prostorni raspored pojedinih odjela kao i kontrolne točke (CCPs) uzduž protoka materijala i informacija. Iz te analize stvarnog stanja i definiranog

stupnja detaljnosti koncepta broja lota proizlazi broj kontrolnih točaka i struktura podataka, koji trebaju biti obrađeni. Time se definira koncept za provedbu rješenja sljedivosti, razvijenog individualno za određeno poduzeće.

### ULAZ ROBE

Osnova za razvoj potpune sljedivosti u poduzeću postavlja se već u ulazu robe. Ovdje se na osnovu definiranog koncepta na ulazu robe dodjeljuje odgovarajuća struktura broja lota. CSB-System raspolaze velikom fleksibilnošću, koja omogućava dodjelu broja lota specijalno prilagođenu odgovarajućim zahtjevima i provedbu svakog individualnog koncepta.

Eksterni se broj lota može unijeti skeniranjem ili manualnim unosom. Interni se broj lota može generirati automatski/manualno ili se može preuzeti i eksterni broj lota.

Poduzeća mogu pomoću unosa ulaza robe online i real-time u jednom koraku obrađivati i točno dodjeljivati ne samo dnevne lotove, lotove partije i dobavljača nego i brojeve lota artikla.

Na CSB-rack-u, specijalnom industrijskom kompjutoru za unos podataka, unosi se broj lota u ulazu robe, isti se dokumentira na primki i stavlja na raspolaganje ERP-sustavu. Ovisno o konceptu broja lota, može primjerice dobavljač za jednoznačnu identifikaciju dobiti dodijeljen broj lota dobavljača, koji se odnosi na aktualni ulaz robe. U slučaju detaljnijeg koncepta broja lota može se i direktno odgovarajućem artiklu dodijeliti broj lota.

Iz tog broja dobavljača kreira se šarža dobavljača, koja se dodjeljuje odgovarajućim proizvodima dostave. Brojevi lota/šarže se barkodiraju, ispisuju na etikete sa potrebnim informacijama (br. artikla, lot/šarža, min. rok trajanja, količina itd.) te se u tijeku daljnje identifikacije na l-točkama uzduž protoka robe više puta skeniraju, uspoređuju i automatski dalje obrađuju.

### SKLADIŠTE

Šarže dobavljača se sa pripadajućim brojevima lota knjiže u skladištu ili se odmah usmjeravaju u proizvodnju na daljnju obradu. Sljedivost proizvoda, u slučaju međuskladištenja u skladištu sirovina tj. skladište pomoćnih tvari, potpuno je zajamčena referenciranjem na brojeve lota/šarži iz ulaska robe. Na taj je način osigurana direktna veza sa podacima o podrijetlu i kvaliteti proizvoda. Tako se kod svih internih kretanja u skladištu odgovarajući identifikacijski podaci sljedivosti na pojedinim kontrolnim točkama prate pomoću barkod-oznaka i skeniranja.

Zbog označavanja svih proizvoda koji se nalaze na skladištu, može se svim procesima uskladištenja/iskladištenja te sljedivosti upravljati automatski. Na taj način su sa CSB-System-om preko potpunog CIM-koncepta (Computer Integrated Manufacturing) online i real time spojene sve potrebne hardverske komponente unutar sustava upravljanja visokim regalima i sustavima logistike. Ovaj način omogućava sigurnu realizaciju automatiziranog tracking & tracing-a svih proizvoda u skladištu sirovina, međuskladištu i skladištu gotovih proizvoda s vremenima zadržavanja (MRT) i svim podacima sljedivosti.

### PROIZVODNJA

Na osnovu pohranjenih receptura, postojećih proizvodnih naloga te utvrđenog procesa proizvodnje usljeđuje šaržna proizvodnja do gotovog proizvoda. U CSB-System-u su pri šaržiranju za sve artikle dostupni svi identifikacijski podaci njihove sljedivosti - počevši od ulaza robe, gdje se proizvodima dodjeljuju točno

određeni brojevi lota/šarže, preko različitih uskladištenja, iskladištenja i međuskladištenja, sve do naloga u proizvodnji. Prilikom učitavanja komponenti za šaržnu proizvodnju se pomoću ovakvog načina identifikacije u proizvodnom procesu dokumentiraju brojevi lota/šarži. Na taj se način preko sastavnica/receptura unutar proizvodnje može transparentno utvrditi kompletan tijek robe unatrag sve do dobavljača. Proizvedenim se proizvodima dodjeljuju novi brojevi lota, čime su povezani sa pojedinim komponentama prerađenim u proizvodnom procesu te odgovarajuće označeni barkodovima.

U svrhu kontrole i analize kompletne obrade šarže potrebno je izlaz iz proizvodnje registrirati preko svih odjela koji obrađuju šaržu, te potom s odgovarajućim podacima sljedivosti predati skladištu gotovih proizvoda. Registracija na kontrolnoj točki izlaza iz proizvodnje usljeđuje skeniranjem preko barkodova.

### SUSTAV ŠARŽNIH INFORMACIJA (CIS)

Glavnu točku i osnovu sljedivosti u CSB-System-u predstavlja sustav šaržnih informacija, koji je integriran u proces proizvodnje. U tom su sustavu svi potrebni identifikacijski podaci za sljedivost dostupni na ekranu online i real time. Za pojedine komponente, prerađene u recepturi, odmah su dostupni brojevi lota, čime je moguća točna analiza podrijetla proizvoda unatrag sve do dobavljača. Preko broja lota gotovog proizvoda u svakom je trenutku moguća identifikacija dobavljača prerađenih sirovina i pomoćnih tvari.

Učinkoviti sustav šaržnih informacija poduzećima jamči mnoge prednosti glede sljedivosti:

- u slučaju da se nešto dogodi, brz pristup podacima i proizvodima
- manji gubitak vremena pri prikupljanju informacija
- ograničeno blokiranje isporuka robe
- ciljan i brz povrat robe od kupca ili akcije povlačenja
- jasnu internu i vanjsku komunikaciju
- brze informacije potrošačima, ukoliko su potrebne
- potpunu jasnoću kod pitanja podrijetla
- konkretne kaznene mjere za dobavljače
- rješavanje pitanja odgovornosti

### Rado ćemo odgovoriti na Vaša pitanja:



#### CSB-System d.o.o.

Ivana Perkovca 39  
HR-42000 Varaždin  
Tel: +385/42/242 050  
Faks: +385/42/242 055  
info-hr@csb-system.com  
www.csb-system.hr