

## » automatica 2018: fokus na medicinske i farmaceutske aplikacije

Prosječna životna dob ljudi se povećava. Zahvaljujući automatiziranoj proizvodnji su za raznovrsne bolesnike na raspolaganju sve učinkovitiji i dostupni lijekovi, te terapije. Od 19. do 20. lipnja 2018. godine, vodeći međunarodni sajam automatica u Münchenu će pokazati, kako danas možemo ekonomično i učinkovito proizvoditi farmaceutsku i medicinsku opremu.

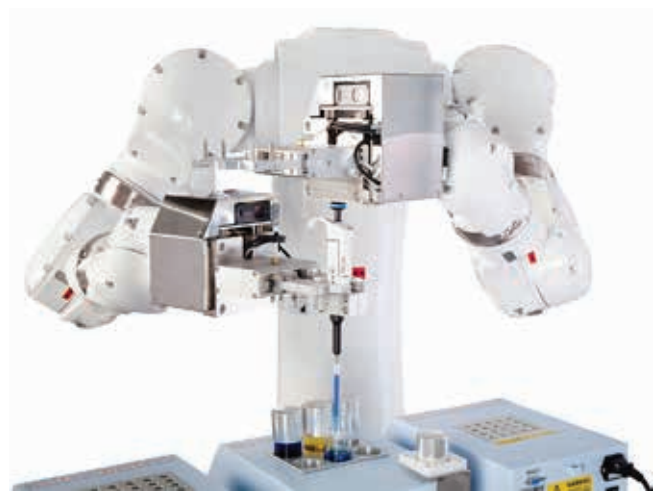
Razvoj se čini nezaustavljivim, jer automatizacija prožima sva područja proizvodnje farmaceutske i medicinske tehnologije te vodi ka novoj kvaliteti procesa s pozitivnim učincima za bolesnike i osoblje. Proizvođači i inženjeri u tvornicama kroz usku suradnju iznova uspijevaju u traženju novih i učinkovitih rješenja za automatizaciju za najzahtjevnije proizvodne postupke, za koje je do sada vrijedilo, da ih nije moguće automatizirati.

Takav primjer dolazi iz Italije. Sistemska kuća Elettrosystem je kao prva na svijetu uspjela realizirati kompleksan sustav za tešku montažu spiralnih cijevi. Spiralna cijev je posebna šuplja sonda, koja se primjenjuje u anesteziji i intenzivnoj medicini. U prošlosti nije bilo moguće postaviti vine vijčane opruge od čelika na PVC cijev te ju prekriti s ljepilom. Izazovi su bili ujednačena razdioba opružnih navoja i posluživanje dviju fleksibilnih komponenata.

Prvi objekt na svijetu za djelomično istodobnu montažu četiri spiralne cijevi sastoji se od dvije zrcalne ćelije, u kojima četiri precizna Stäublijeva šestosna robota izvode kompleksne zadatke. Opruga je postavljena u integriranom procesnom ciklusu, koji je povezan preko linearnih sustava.

Gerald Vogt, direktor odjela grupacije u Stäubli Robotics, je oduševljen tom premijerom obzirom na dinamiku čitave industrije: »Kao vodeći na području robotike na području farmaceutskih

proizvoda i medicine, uvijek iznova doživljavamo, kako automatizacija napreduje na nova područja unatoč strogim ograničenjima, certifikatima i zahtjevnim evaluacijama, što posljedično svakome omogućuje napredak u liječenju. Veselimo se automatici 2018, jer je razvoj novih tehnologija brojnih izlagača pripremio put za daljnje kvantne skokove u aplikacijama znanosti o životu.«



» Yaskawa prema mogućnosti u laboratorijskoj automatizaciji primjenjuje dvoručne robote.



» Prva tvornica na svijetu za vrlo kompliciranu montažu spiralnih cijevi impresivan je dokaz, da automatizacija prodire u sva zahtjevnija područja medicinske tehnologije.

### Potpuno automatizirana proizvodnja definira globalne standarde

Fresenius Medical Care dokazuje, da je u Njemačkoj moguće postati nedvojbeno vodeća tvrtka na području proizvoda i inovacija. Tvrtka u St. Wendelu proizvodi dijalizatore za hemodijalizu i sustave vrećica za peritonealnu dijalizu. Danas je gotovo svaki drugi umjetni bubrež razvijen na polisulfonskom dijalizatoru Freseniusa.

Pri proizvodnji dijalizatora u količinama većim od 100 milijuna po čitavom svijetu nisu potrebni samo inovativna procesna tehnološka rješenja, već je odlučujuća kontrola nad svakim proizvodnim korakom. »Oslanjamo se na potpuno automatizirane procese za uklanjanje grešaka u proizvodnji. Stoga postizemo dosljednu razinu kvalitete s iznimno uskom tolerancijom te sigurnim postupcima i troškovno učinkovitom proizvodnjom,« naglašava dr. Franz Kugelmann, voditelj tehnološkog razvoja u Freseniusu.

Za sastavljanje dijalizatora primjenjuju se šestosni roboti iz ABB-



» Na automatici 2018 švicarski proizvođač Mikron predstaviće široku paletu sustava za medicinske i farmaceutске aplikacije.

stroje industrijske propise FDA, EMA, GAMP, ICH i GMP.«  
Na automatici u Münchenu će tvrtka pokazati, kako Mikron reagira na nove zahtjeve tržišta u smislu veće fleksibilnosti i proširivosti montažnih tvornica i kraćeg vremena do lansiranja na tržište. Tamo će biti predstavljen široki spektar proizvoda, od ručnih radnih stanica do »dokaza načela« (»Proof of Principle«), pa sve do poznatih, visokoučinkovitih sustava.

### Laboratorijska automatizacija se mijenja

Dr. Michael Kane, generalni direktor za razvoj tvrtki pri Yaskawa Europe, vidi sličan razvoj na području laboratorijske automatizacije: »Očekujemo i rastuće zahtjeve za fleksibilnom automatizacijom, specifičnim za kupce. Automatizirani standardni procesni sustavu su često razvijeni za visoku propusnost i nisu fleksibilni. Stoga poboljšanja ili specifične prilagodbe kupcima nisu izvedive i zsigurno nisu moguće u ograničenim uvjetima prostora. Fleksibilni sistemski integratori nude rješenje s pametnim idejama i znanjem, specifičnim za pojedinu branšu. Na automatici će biti moguće naći brojne primjere takvih rješenja.«

Standardna laboratorijska oprema često nije namijenjena automatizaciji. Za djelovanje opreme Yaskawa stoga preporučuje primjenu dvoručnih robota i pozornost na strogo razdvajanje na programske i operacijske robote. Kao rezultat toga, definiranost radnih tokova za laboratorijsko osoblje postaje maksimalno jednostavnije. Proizvođač će u Münchenu predstaviti najnovija dostignuća na području dvoručnih robota.

» [www.automatica-munich.com](http://www.automatica-munich.com)

-a i Scara roboti japanskog proizvođača Epson. Epsonovi četvoronožni roboti izvedu različite zadatke, od montaže do posluživanja sistemskih komponenata, pa sve do pakiranja. Volker Spanier, voditelj proizvodne automatizacije u Epsonu, u proizvodnji Freseniusa vidi uvjerljive dokaze, kako rješenja automatizacije, koje podržavaju roboti, značajno doprinose očuvanju proizvodnih pogona u Njemačkoj i Europi.

### Profitabilno tržište za europske tvrtke

Jean-François Bauer, direktor razvoja poslovanja u tvrtki Mikron iz Švicarske, podržava argumente sa sljedećim riječima: »Tržište se brzo razvija s novim oblicima medicine, kompliciranijim postupcima, pametnim uređajima, promjenjivim potrebama bolesnika i pored toga s novim globalnim akterima u industriji. Taj rast tržišta europskim tvrtkama nudi brojne mogućnosti, koje prepoznaju

[www.minitec.hr](http://www.minitec.hr)

**MiniTec**  
THE ART OF SIMPLICITY



| RADNA MJESTA |



| TRANSPORTERI |



| ZAŠTITE |



| LINEARNA TEHNIKA |



| ROBOTSKE CELICE |



| NAMJENSKI STROJI |



| LINIJE |



| PROFILNA TEHNIKA |