

## IN SITU RAMAN SPEKTROSKOPIJA

### Za šire razumijevanje procesa

**METTLER TOLEDO ReactRaman™** prikladan je za praćenje procesa i otkrivanje mehanizama reakcije u jednofaznim ili višefaznim sustavima. Kompaktni spektrometar zasnovan na sondi kombinira optimalnu izvedbu s fleksibilnim, prijenosnim dizajnom za izvanredne rezultate na stolu, u digestoru ili u susjednom laboratoriju.

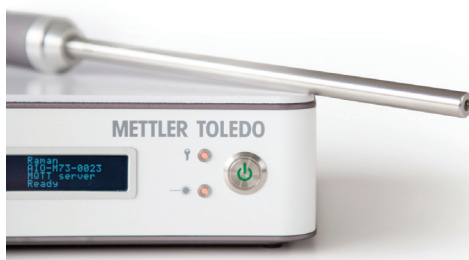
Za uvid u reakcije koje se provode, uzorci su tradicionalno prikupljeni za *offline* analizu putem tekuće kromatografije visokog učinka ili HPLC-a. No za kemikalije koje su otrovne, opasne, ili pak u kojem uklanjanje uzorka rezultira gubitkom ključnih informacija, ovaj postupak nije tako lak i jednostavan. Osim toga, za prikupljanje uzoraka u svakom trenutku moraju biti prisutni kemičari koji moraju pričekati rezultate prije nego što reakcijska analiza uopće može započeti.

ReactRaman tvrtke METTLER TOLEDO spektrometar je visokih performansi te nudi tehnologiju uzorkovanja temeljenu na sondi u kombinaciji sa sljedećom generacijom softvera iC Raman™ (v7). Dizajniran od strane stručnjaka za spektroskopiju, taj mali, ali moćan uređaj osigurava da znanstvenici svih razina iskustva i znanja mogu dobiti brze i točne rezultate u stvarnom vremenu. Ono što je važno jest da je omogućeno donošenje odluka zasnovano na informacijama kojima se otklanja mogućnost grešaka za mnoštvo eksperimenata, uključujući višefazne reakcije, kristalizaciju i otkrivanje polimorfa.

ReactRaman spektrometar djeluje u širokom rasponu kemije, gdje je svaka molekula uređaju prepoznatljiva, bez obzira na to gdje se reakcija događa. Neovisno radi li se o otopini, je li višefazna reakcija ili pak u čvrstom stanju – sve dok je koncentracija veća od ~0,1 % uređaj ju prepoznaje.

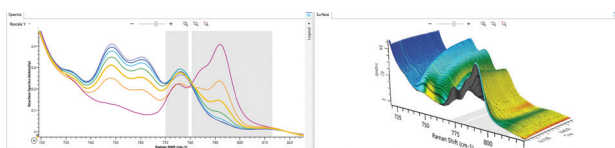
### Kvalitetno prikupljanje podataka

**One Click Analytics™**, nedavno dostupna i u softveru iC Raman 7, pojednostavljuje prikupljanje podataka i analizu podjednako za stručnjake i amatere. Dizajniran posebno za vremenski razlučenu analizu reakcija, softver iC Raman ujedinjuje algoritam za odabir vrha s inteligencijom funkcionalne grupe. Korisnici primjenjuju svoje znanje o kemiji u kombinaciji s automatiziranom analizom podataka da bi se osiguralo brzo ispravno tumačenje za baš svaki eksperiment.



### Razumijevanje analize

Raman spektrometri nadopunjuju infracrvene spektroskopske analize s Fourierovom transformacijom (FTIR). Dok FTIR korisnicima daje skupinu informacija funkcionalnu za njihovu molekulu interesa, Raman pruža okosnicu i strukturne informacije. Kombinacija FTIR-a i Ramana rezultira u poboljšavanju uvida u reakciju bez obzira na fizičko stanje uzorka te pridonosi dobivanju potpune slike sinteze koja je u tijeku. S mogućnošću kontinuiranog praćenja, ReactRaman omogućuje korisnicima praćenje trenda komponenti tijekom nekog vremena da bi se dobio "molekularni video" reakcije, što olakšava odgovaranje na kritična pitanja za optimizaciju reakcija i procesa – samim time smanjuje količinu odvojenog vremena koje je potrebno za rast i proširenje zahvaljujući bogatom prikazu podataka u stvarnom vremenu.



**Ujedinite izvedbu i dizajn** pomoću ReactRaman™ tvrtke METTLER TOLEDO. Ovaj kompaktni i prijenosni uređaj nudi uvid u procese kristalizacije, višefazne reakcije i otkrivanje polimorfizma u stvarnom vremenu. Tehnologija One Click Analytics™ omogućava vremenski razlučene analize i usmjeravanje tijekom rada.

Za više informacija o ReactRaman-a™:

[www.mt.com/ReactRaman](http://www.mt.com/ReactRaman)

Za više informacija o softveru iC Raman 7: [www.mt.com/iC](http://www.mt.com/iC)

**METTLER TOLEDO** vodeći je globalni proizvođač preciznih instrumenata. Tvrtka je najveći proizvođač vaga i mjernih instrumenata za uporabu u laboratorijskim, industrijskim i trgovačkim primjenama u svijetu. Tvrtka također drži tri vodeće pozicije na tržištu za nekoliko srodnih analitičkih instrumenata i vodeći je dobavljač automatiziranih kemijskih sustava koji se upotrebljavaju u otkrivanju i razvoju kemijskih spojeva. Dodatno, tvrtka je najveći svjetski proizvođač i dobavljač sustava za detekciju metala koji se upotrebljavaju u proizvodnji i pakiranju. Dodatne informacije o tvrtki METTLER TOLEDO možete pronaći na mrežnoj stranici: [www.mt.com](http://www.mt.com).