

MONITORING VAZDUHA

MONITORING VODE

MONITORING PROCESA

MONITORING ČISTIH SOBA

LIFE SCIENCES

MONITORING PROIZVODA

HACH ULTRA

se početkom godine spojio sa sestrinskom kompanijom **Hach Lange**, koja je dobro poznata i po laboratorijskoj kao i procesnoj mernoj tehnologiji. Spajanje ove dve kompanije će doneti mnogo prednosti našim korisnicima kroz povećano poznavanje procesa merenja od kontrole proizvodnje do otpadne vode, kroz širi asortiman proizvoda za razne aplikacije i pojačan lokalni servis i podršku.

SUPERLAB kao ekskluzivni distributer Hach Ultra nastavlja da pokriva tržište Life Science i Elektronike popularnim i dobro poznatim brendovima **ANATEL, HIAC, MET ONE i ORBISPHERE**.

Po geografskoj pripadnosti kompanija u US i drugim delovima sveta nosi ime **Hach Company**, a u Evropi i severnoj Africi **Hach Lange**. Svojim kupcima **Hach** kompanija i dalje nudi jednostavna rešenja i instrumente visoke preciznosti. Posvećenost istraživanju i inovacijama obezbeđuje da su instrumenti

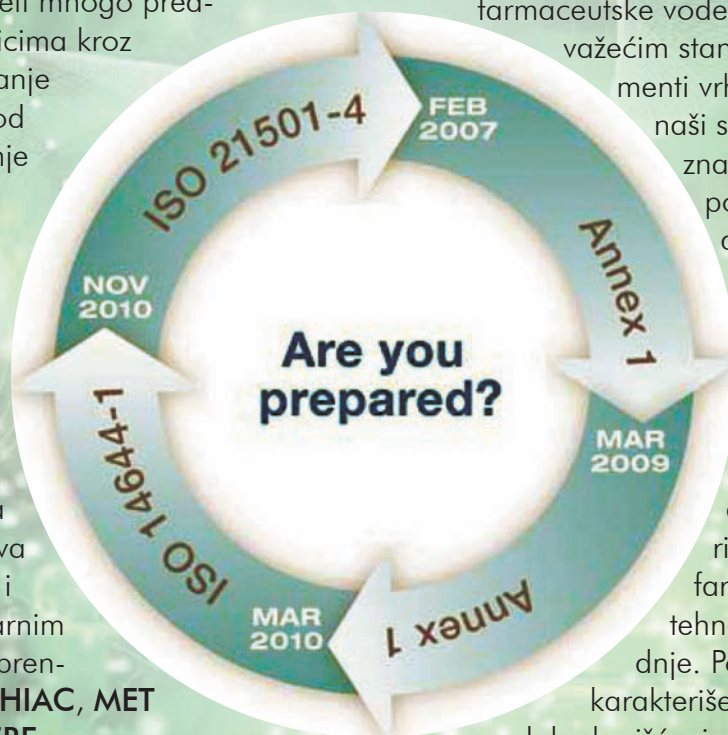
koje koristite ne samo usaglašeni sa najnovijim propisima već svojom izvrsnošću utiču na regulatorne organe da povise kriterijume u kontroli procesa i proizvoda.

Udruženim snagama **SUPERLAB** i **Hach** Vam omogućavaju monitoring usaglašenosti farmaceutске vode i čistih prostora sa važećim standardima. Instru-

menti vrhunskog kvaliteta i naši saradnici ekspertskih znanja pružice vam pouzdanost neophodnu za parametarsko puštanje u promet i bezbrižnu kontrolu procesa.

Life Science linija proizvoda je dizajnirana tako da zadovoljava rigorozne zahteve farmaceutске i biotehnoške proizvodnje. Pored toga njih karakteriše jednostavno i

lako korišćenje, stabilne performanse i niski troškovi održavanja i kalibracije. Instrumente, za razliku od drugih na tržištu, uglavnom nije potrebno vraćati u fabriku na servis i rekabraciju, čime se eliminiše pauza u radu, reinstalacija i revalidacija.



SUPERLAB®

INSPIRISAN KVALITETOM

Eksperti procesne analitike



LANGE

Kompletno rešenje za brojanje čestica u čistim sobama

Monitoring čestica u vazduhu u čistim zonama nije samo pitanje regulative, to je pre svega pitanje osiguranja i održavanja kvaliteta Vaše proizvodnje. Zahvaljujući stalnim inovacijama u kompaniji HACH, brend MET ONE senzora za čestice odlikuju neprevaziđene performanse. Sa Long Life Laser® tehnologijom, koja vreme servisiranja lasera produžava na preko 10 godina, MET ONE instrumenti su uvek prvi izbor inženjera širom sveta koji se bave kontrolom kontaminacije.

U zavisnosti od toga da li želite ručne, portabl ili trajno instalirane sisteme za monitoring, **MET ONE** vam nudi:

➤ monitoring u skladu sa cGMP i GMP standardima i validaciju prema ISO 14644 klasifikaciji i novim ISO 21501 kalibracionim standardom za brojače čestica

➤ fleksibilan opseg aparata po brzini protoka:

❖ ručne, sa pumpom od 0.1 CFM

❖ portabl, sa pumpama 0.1 CFM, 1 CFM do 1.77 CFM tj. 50 LPM

❖ fiksni sistemi za kontinuirani monitoring

❖ po osetljivosti tj. veličini kanala od 0.1 μm , 0.2 μm , 0.3 μm , 0.5 μm , 1 μm , 2 μm , 3 μm , 5 μm , 10 μm i 25 μm

❖ po broju kanala aparati mogu biti jednokanalni, dvokanalni, četvorokanalni i šestokanalni

➤ komunikacioni dodaci za integraciju u Vaš sistem monitoringa, otvorene arhitekture

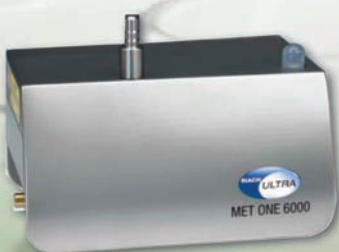
➤ kompletan software portfolio dizajniran u skladu sa regulativama i potrebama osiguranja kvaliteta



MET ONE HHPC-6



MET ONE 7000



MET ONE 6000



MET ONE 3400



Half a century of experience



LANGE 

Kompletna rešenja za analizu ultra čiste vode

PAT 700

Bez obzira da li pravite novi sistem za vodu ili ugrađujete on-line analizator u već postojeći sistem, sa **HACH LANGE** proizvodima dobijate sve informacije potrebne za osiguranje kvaliteta najvišeg nivoa.

HACH Vas dovodi u društvo najpouzdanijih imena u farmaceutskoj industriji i nudi kompletan asortiman aparata za analize ukupnog ugljenika, rastvorenih gasova i čestica u tragovima u uzorcima prečišćene vode (PW), vode za injekcije (WFI), čiste pare i vode visoke čistoće (HPW).

ANATEL instrumenti za određivanje ukupnog organskog ugljenika (TOC) i konduktiviteta su prvi ikada dizajnirani za rad on-line i posebno su kreirani da zadovolje zahteve **USP <645>**, **USP <643>**, **EP 2.2.44** i **EP 2.2.38**. U skladu sa farmakopejama, svi **ANATEL** analizatori obezbeđuju kompletnu oksidaciju organskih materija pomoću jedinstvenog "dinamic end-point detection" algoritma.



TOC



A 643a

Za sisteme za vodu koji koriste ozon za sanitaciju **ORBISPHERE** analizatori rastvorenih gasova su idealni za ugrađivanje u vaš sistem za proizvodnju. **ORBISPHERE** kontroleri, jednokanalni ili višekanalni, istovremeno mogu vršiti monitoring rezervoara za napajanje, status posle razaranja i u povratnim petljama sistema.

I na kraju, za najkritičnije proizvode kakva je voda za injekcije (WFI), **HIAC** brojači čestica već dugo predstavljaju industrijski standard za izvođenje testova u skladu sa opštim testovima **USP**, **EP** i ostalih farmakopeja.



HIAC

9705

Pored on-line monitoringom obezbeđenog kvaliteta proizvodnje, neophodno je i finalno ispitivanje gotovog proizvoda.

Za laboratorijsku upotrebu pored **HIAC** brojača vidljivih i sub-vidljivih čestica u vodenim i uljanim rastvorima **HACH LANGE** nudi i **ORBISPHERE** analizatore tragova kiseonika u vialama i ampulama punjenim u inertoj atmosferi azota ili nekoj drugoj modifikovanoj atmosferi.

Linija svih **LIFE SCIENCES** proizvoda u skladu je sa regulativama i potrebama farmaceutske industrije i biotehnoške proizvodnje. Pored nje, **HACH** ima i specijalizovane linije **BEVERAGE**, **POWER**, **ELECTRONICS** i **INDUSTRIAL**, koje se razlikuju po izboru senzora, performansama i načinu aplikacije. Zajednička svojstva svih ovih proizvoda je da su dizajnirani saglasno regulativi koja važi za tu granu privrede, za jednostavnu upotrebu, instalaciju, postojeane performanse i ne zahtevaju velike troškove održavanja.

ORBISPHERE



Anatel

HIAC

**HACH****ANATEL****TOC Analysis Systems and Calibration Standards (Analiza ukupnog ugljenika i kalibracioni standardi)**

PAT700 - TOC analizator dizajniran da ima sposobnost za "on-line release" - automatska kalibracija, monitoring UV lampe i mogućnost povremenog uzimanja uzorka.

Access 643a - TOC analizator za sisteme za vodu za injekcije (WFI) i prečišćenu vodu (PW) sa ugrađenom pumpom za kalibraciju na licu mesta.

TOC600 – Najjednostavniji on-line TOC analizator.

Standardi za sve TOC analizatore za kalibraciju i pogodnosti sistema (System Suitability)

Standardi za Anatel, Sievers, OI Analytical, Shimadzu, Tekmar i Thornton

HIAC**Liquid Particle Counters (Brojač čestica u rastvorima)**

Za laboratorijske analize

9705 - zatvoren sistem za uzorkovanje parenteralnih proizvoda (WFI, ultra cisti rastvori), USP<788>, <789>

PAT9703 - sistem za uzorkovanje parenteralnih proizvoda (WFI, ultra cisti rastvori), USP<788>, <789>

PharmSpec 2.1 - softver u saglasnosti sa 21CFR Part 11 za 9705 i 9703 i instrumente

MET ONE**Airborne Particle Counters (Brojač čestica u vazduhu)**

Ručni brojač čestica – okolina procesa

HHPC serija – broji čestice od 0.3 μ m-0.5 μ m, 0.1 CFM, 2 - 6 kanala

228/229- merač koncentracije čestica

Portabl brojači čestica – okolina procesa

Serija 237 – 0.3 μ m-0.5 μ m, 0.1 CFM, do 6 kanala

Serija 2400 – broji čestice od 0.3 μ m-0.5 μ m, 0.1 CFM, ukupno do 6 kanala

Serija 3300 - 0.3 μ m-0.5 μ m, 0.1 CFM, do 6 kanala, baterija B/U

Veća brzina protoka

Serija 3400 – broji čestice od 0.3 μ m-0.5 μ m, 1.77 CFM, ukupno do 8 kanala, baterija B/U

Sistemi za monitoring pogona

6000/7000 – broji čestice od 0.3 μ m-0.5 μ m, sa centralnom pumpom od 1.0 CFM

Serija R2300 – broji čestice od 0.3 μ m-0.5 μ m sa unutrašnjom pumpom od 1.0 CFM

A2432 – Aerosol Manifold za korišćenje sa aparatom serije 2400

UVO – Softver za aparate sa daljinskim korišćenjem

ORBISPHERE**Analizator ozona u sistemima za vodu**

Serija 410 – Jednokanalni analizator za određivanje ozona i rastvorenog kiseonika, sa granicom detekcije 0.1 ppb

Serija 510 – Trokanalni analizator za određivanje ozona, sa granicom detekcijom 0.01 ppb

Laboratorijska analiza

PharmaPack O₂ – Headspace analizator pakovanja

SUPERLAB[®]
INSPIRISAN KVALITETOM

M. Milankovića 25 11070 Novi Beograd

Tel./Fax 011 22 22 222 / lokal 608

E-mail: superlab@EUnet.rs www.super-lab.com