

## Analytické riešenia pre farmaceutický priemysel

### TOC v ultračistých vodách

Laboratórne aj on-line TOC analyzátory Sievers-Veolia sú etalónom presnosti analýzy organického znečistenia vody s citlivosťou už od 0,03 ppb.



Vďaka oddeleniu vzorky od meracieho článku CO<sub>2</sub> prestupnou membránou nie je presnosť merania ovplyvnená komponentmi s vplyvom na vodivosť vody. Hodnota TOC je nezávislá na chemickom zložení organických látok.

Validované on-line monitorovanie TOC umožňuje kontinuálne sledovanie kvality, minimalizuje riziká a znižuje náklady na laboratórne analýzy.

### Práškové produkty

Pri výrobe tabletiiek alebo kapsulovaných produktov možno s výhodou použiť kontinuálne spektrometrické analyzátory. Prístroje umožňujú pripojenie viacerých spektrometrických sond ku centrálnej jednotke, alebo sú vybavené batériovým napájaním a WIFI komunikáciou s určením pre montáž na bubon miešadla, s ktorým rotujú a sledujú homogenizáciu miešaných zložiek.



Aplikačné určenie spektrometrických prístrojov je najmä granulácia, sušenie, blending, kapsulácia a obalovanie. Meria sa najmä homogenita, spojivo, zväčšovanie granúl, vlhkosť a hrúbka obalovej vrstvičky.

### Čisté priestory

Čítače častíc na monitorovanie čistých priestorov s možnosťou identifikácie baktérií



Prenosné čítače častíc s možnosťou identifikácie meranej lokality čiarovým kódom a automatickým vyhodnotením dát systémom FMS

Analyzátor mikróbov v reálnom čase v súlade s monitorovaním živých organizmov s bezpečnou identifikáciou na základe rozličných kritérií



Kondenzačné čítače nanočastíc v tlakových plynových rozvodoch

Stacionárne čítače častíc s externým alebo zabudovaným čerpadlom - možnosť vybavenia modulom LoRa na bezdrôtový prenos dát až do vzdialenosti 100 m vo vnútorných priestoroch



FMS softvér s OPC UA Client/Server protokolom na spracovanie dát.



## **Biodekontaminácia**

Zníženie kontaminantov v čistých priestoroch o 6 rádov je možné len pomocou peroxidu vodíka v plynnej fáze.



Najkompaktnejší vyvíjač pár  $H_2O_2$  na trhu s výkonom do  $200\text{ m}^3/\text{h}$

Mobilný vyvíjač pár  $H_2O_2$  s možnosťou použitia vnútri i zvonka dekontaminovaného priestoru. Súlad s SW CFR 21 časť 11



## **Príložné prietokomery**

Ultrazvukové prietokomery pre plyny a kvapaliny



## **Čisté plyny**

Prístrojové vybavenie na sledovanie čistoty plynov vo farmaceutických a medicínskych aplikáciách



## **Odvetrávanie**

Analyzátory na monitorovanie organických látok v odvetrávaní technologických priestorov



## **Monitorovanie pracovného prostredia**

Sledovanie koncentrácie toxických látok v ovzduší pracovných priestorov



## **Odpadové vody a ČOV**

Meranie znečistenia odpadových vôd z farmaceutickej výroby, optimalizácia prevádzky ČOV



S podrobnejšími informáciami sme radi k dispozícii na našich kontaktoch:

ECM ECO Monitoring, a.s.  
Nevädzová 5  
821 01 Bratislava  
ecm@ecm.sk

ECM Systems, s.r.o.  
Partizánska Ľupča 552  
032 15 Partizánska Ľupča  
ecmsystems@ecmsystems.sk

ECM MONITORY, spol. s r.o.  
Kuzmányho 57  
040 01 Košice  
ecm@ecm-monitory.sk

ECM ECO MONITORING, spol. s r.o.  
Dobrá 240  
739 51 Dobrá  
ecmdobra@ecomonitoring.cz