

## Monitorovacie systémy pre potravinársky priemysel a výrobu nápojov

### Kategórie ECM pre potravinársky a nápojový priemysel

- Zloženie tekutín
- Membránové filtre
- Fermentácia a kryštalizácia
- Výška peny
- Zloženie práškov
- Vlhkosť / vlhkosť
- Filtračný systém
- Prietok / tlak / hladina
- Čistota priemyselného plynu
- Baliace plyny
- Proces sušenia rozprašovaním
- Čistiace procesy
- Čisté miestnosti
- Bakteriologická aktivita
- Sušenie kalu
- Čistenie odpadovej vody
- Inertizácia systémov skladovania, prepravy a odstreďovania



### Monitorovanie hustoty a zloženia pomocou optických a ultrazvukových prístrojov

Na monitorovanie hustoty a zloženia produktov, slúžia prístroje na báze refraktometrie a rýchlosti šírenia ultrazvuku v médiu.

Výber optimálneho prístroja závisí od konkrétnej aplikácie.



### Monitory tlaku / hladiny

Inteligentné snímače tlaku / hladiny v špeciálnom vyhotovení pre potravinársky priemysel s vysokou presnosťou v širokom rozsahu dynamických zmien prevádzkových teplôt. Snímače sú odolné proti vibráciám.



### Monitorovanie vlhkosti

Optické on-line prístroje umožňujú monitorovanie obsahu vlhkosti v produktoch s využitím infračerveného, kapacitného či mikrovlnného princípu merania.



## Analyzátory plynov

- **Baliace plyny**  
Monitorovanie obsahu O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub> v baliacich plynoch
- **Čistota CO<sub>2</sub>**  
Stopový obsah síry, uhlíkov, NH<sub>3</sub> a ďalších znečisťujúcich látok v potravinárskom CO<sub>2</sub>
- **Priestorové monitorovanie**  
Prenosné a stacionárne analytické zariadenia a sledovanie znečistenia pracovného prostredia



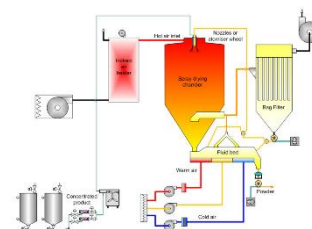
## Monitorovanie stavu produktových filtrov

- Detekcia pretrhnutého filtra
- Identifikácia vadného filtra
- Predĺženie životnosti filtračných systémov
- Lokalizácia netesných ventilov
- Minimalizácia strát produktu



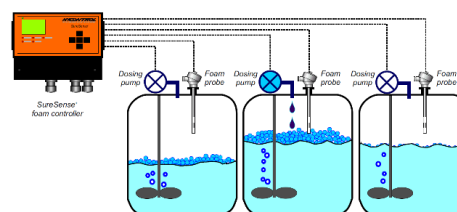
## Monitorovanie procesu sušenia

V procese sušenia rozpustných produktov je dôležité sledovať rýchlosť prúdenia a vlhkosť produktu a vzdušiny tak, aby nedošlo ku zalepovaniu technológie.



## Monitorovanie výšky peny

Tvorba peny spôsobuje prevádzkové problémy. Týmto predchádza včasná detekcia jej kritickej výšky.



## Kvalita procesnej vody a úniky organických látok do odpadových vôd

Sondy na sledovanie zloženia procesnej a odpadovej vody. Zvýšená koncentrácia organiky upozorňuje na únik produktu do odpadovej vody.

Kompaktné analytické systémy na monitorovanie TOC, CHSK, BSK, pH, ORP, zákalu a ďalších zložiek.



## Monitorovanie bakteriologického znečistenia

Bežné metódy na určenie znečistenia vody e.coli alebo enterococci baktériami dávajú výsledky až po 24-48 hodinách. Analyzátory na báze sledovania špecifickej enzymatickej aktivity detegujú mikrobiologickú aktivitu už v priebehu 15 minút a umožňujú tak včasnú realizáciu potrebných opatrení.



## Prietok práškov a granulátov

Ide o prístroje, ktoré pracujú na kapacitnom alebo mikrovlnovom princípe a sledujú rýchlosť pohybu a hmotnostný tok materiálu v potrubí. Technológia nahrádza nespoľahlivé mechanické riešenia a umožňuje implementovať trvalú bezobslužnú prevádzku.



## Neinvazívne meranie prietoku a množstva energie

Príložené ultrazvukové prietokomery na určenie prietoku kvapalných a plyných médií bez zásahu do potrubia. Príložené prietokomery umožňujú identifikáciu produktu v potrubí a tiež meranie výkonu vykurovacích alebo chladiacich systémov, ako aj meranie energie.



## Trasové ohrevy, vyhrievané vedenia

Parné a elektrické ohrevné systémy slúžia na udržiavanie optimálnej procesnej teploty a ochranu proti zamŕznaniu.



S podrobnejšími informáciami sme radi k dispozícii na našich kontaktoch:

ECM ECO Monitoring, a.s.  
Nevádzová 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