

Mikroorganizmusok valós idejű, online meghatározása – lehetséges?



A gyártás során hűtés vagy fűtés céljából vizet használó vállalatok számára a baktériumkultúra elleni harc olyan visszatérő megpróbáltatás, amely jelentős pénz és időbefektetésbe kerül.

A vegyiparban alkalmazottakhoz hasonló hűtési ciklusokat ez különösen érinti.

A mikroorganizmusok által jelentett kihívás

Idő

Sok vállalat a lehető leggyakoribb kézi mintavétellel próbálja felmérni és figyelemmel kísérni az aktuális helyzetet. Ezt naponta akár többször is elvégzik. Az ilyen mintavétel rendkívül időigényes az üzemeltető személyzet számára, ezt az időt ráadásul a napi feladataik szempontjából fontos egyéb tevékenységére fordíthatnák.

Biztonság

A baktériumkultúra összárszámát megállapító eljárást inkubátorban végzik, és 1-2 napba telik. A kórokozók viszont gyorsan – gyakran akár pár perc alatt – szaporodnak, amely kritikus és potenciálisan veszélyes helyzeteket idézhet elő. A mikrobaszennyeződés mérésének legjobb módja tehát a közvetlen eljárás, amelynek köszönhetően gyorsan megtehetjük a szükséges intézkedéseket.

- A rendszert érintő veszélyek a csövek eldugulásától, a hőcserélők hatékonyságának csökkenésétől stb. a gyártási folyamatot zavaró eseményeken át egészen az egyes gyártási alkatrészek meghibásodásáig terjednek.
- Az egészséget érintő potenciális veszélyek közé sorolhatjuk a komoly, például legionellózist okozó legionella baktériumot tartalmazó aeroszol belélegzését, amely a nyitott hűtési ciklusok során kerül a levegőbe (lásd továbbá VDI 2047: Nyitott visszahűtési rendszerek – az evaporatív hűtési rendszerek higiéniai szempontból biztonságos működésének biztosítása, VDI hűtőtornyok gyakorlati útmutatója).

Optimalizálás

A mikroorganizmusok jelenlétének közvetlen mérése két előnnyel szolgál:

- A valós idejű eredmények valós idejű cselekvést tesznek lehetővé, elkerülhetővé téve így az emberek egészségének, illetve a berendezésnek a károsodását.
- Ideális mennyiségű biocid adható hozzá: a nem elégséges dózis gyorsan és megbízhatóan észlelhető, a túlzott dózisadagolás pedig elkerülhető. Ezáltal elkerülhetők a potenciális egészségügyi kockázatok, a berendezések későbbi összetevői pedig biztonságban tudhatók.

EZ7300 ATP analizátorok

Az analizátorok az ATP-tartalom (adenozin-trifoszfát) mérésén keresztül online végzik a víz baktériumkultúrájának ellenőrzését. A biomassza élő és nem élő részének megkülönböztetése tehát lehetséges, ami megmutatja a biocidok hozzáadásának sikerességét.

Mérési tartomány: 0,5–200 pg/mL

Elérhető funkciók:

- Több folyamat elemzése (1-8 folyamat), amely mintavételi pontonként alacsonyabb költséget jelent
- Analóg, illetve digitális kimenetek a kommunikációhoz

Weboldalunkon további információt talál az ASTM D4012-81 „firefly módszernek” való megfelelőségről.



EZ7300 ATP analizátor

A hűtővíz laboratóriumi vagy terepi ellenőrzésének egyéb lehetőségei

2100Q zavarosságmérő



DRxxxx fotométer



HQD pH-/vezetőképesség-mérő



SL1000 hordozható párhuzamos elemző



ATP-t vagy egyéb paramétert szeretne mérni? Kereskedő kollégáink segítenek Önnek megtalálni az adott helyzethez illő legjobb megoldást. Vegye fel velünk a kapcsolatot telefonon, e-mailen vagy a weboldalunkon.