

Snížení výrobních ztrát a nákladů na čištění s online monitoringem TOC

Problém

Bez online analýzy v reálném čase se potravinářský provoz kvůli ověření plnění limitů spoléhal na odběr vzorků a laboratorní analýzu. Tento manuální proces ohrožoval plnění limitů a poskytoval malý prostor pro snížení provozních nákladů.

Řešení

Provoz instaloval 10 analyzátorů Biotector B7000 kvůli měření TOC v reálném čase a zatížení na odtoku. Poskytují přesné výsledky v reálném čase ve všech místech zpracování.

Výhody

Biotector B7000 snižuje vypouštění odpadu ze všech zpracovatelských provozů, přičemž některé dosahují 40 % snížení odpadu. Také čistírna je vystavena menšímu organickému zatížení při současném zlepšení provozu a snížení provozních nákladů.

Výchozí situace a profil společnosti

Tento zákazník společnosti Hach® je mezinárodní skupinou působící v oboru výroby nutričních roztoků a sýrů se silným globálním zastoupením na klíčových potravinářských trzích. Pod centrálu spadá 8 zpracovatelských provozů s ročním příjmem 1,7 milionů dolarů a s více než 1.800 zaměstnanci.

Před TOC analyzátozem Biotector B7000 se provoz spoléhal na odběr vzorků a laboratorní měření, aby stanovil:

- koncentrace odpadu z každého výrobního závodu
- celkové zatížení biologického reaktoru na čistírně
- úspěch nebo selhání čistírenského zařízení.



Řešení a zlepšení

Instalace analyzátoru Biotector

Odpad z jednotlivých provozů je přiváděn na čistírnu odpadních vod (ČOV). Zde jsou odstraňovány organické látky, dusičnany a fosforečnany a čistá voda je vypouštěna do místní řeky. „Kontrolou zatížení nátoků na čistírnu a provozováním v rámci specifikací se dosahuje povolených emisních limitů jednoduše. Biotector pomáhá plnit naše cíle a úkoly týkající se životního prostředí, které jsou požadovány normou ISO14001 a ISO15001,“ řekl manažer EHS (manažer pro životní prostředí, zdraví a bezpečnost práce).

Celkově 10 online analyzátorů Biotector B7000 společnosti Hach, které byly instalovány mezi roky 1997 a 2012, monitoruje množství odpadu vypouštěného z každého zpracovatelského provozu s cílem usnadnit implementaci programu na minimalizaci odpadu. Analyzátoři také měří celkové organické zatížení čistírny, aby bylo zajištěno, že čistírna pracuje v rámci navržených specifikací a požadavků na vypouštěné vody do řeky.

Výhody analyzátoru Biotector

Použití online TOC analyzátoru Biotector má pro provoz několik výhod. „Zaznamenali jsme dramatické snížení množství odpadu vypouštěného z každého provozu.

Některé provozy vykázaly již brzy po instalaci snížení až o 40 %, čímž návratnost byla za méně než tři měsíce,“ říká manažer EHS. „Také jsme zjistili snížení zatížení čistírny, což vedlo k jejímu optimálnímu provozu. Tím se omezily provozní náklady a došlo k odstranění problému se zápachem, který byl problémem mnoho let.“

Závěr

Díky kontinuálnímu online analyzátoru TOC je společnost schopna překonat provozní nedostatky, stejně jako běžné problémy, kterým čelí jiné společnosti z potravinářského průmyslu.

„Potravinářský průmysl nemá interní strukturu techniků pro údržbu analyzátorů, která je běžně k dispozici v těžkém průmyslu, jako jsou rafinérie a chemické provozy,“ řekl manažer EHS. „To bylo vyřešeno, protože analyzátoři Biotector fungují bez vyžadované pravidelné a časté interní údržby. Analyzátoři servisuje náš lokální dodavatel analyzátoru Biotector na základě smlouvy a kromě toho my sami provádíme jen minimální údržbu. Nepotřebují příliš mnoho pozornosti, protože jsou docela spolehlivé.“

Shrnutí

Biotector B7000 umožnil mlékárenskému provozu:

- Plnění limitů díky analýze zatížení a TOC v reálném čase
- Snížení zatížení nátoků na ČOV až o 40 % a zároveň snížení provozních nákladů ČOV
- Dosažení konzistentních a přesných měření díky nízkým požadavkům na údržbu analyzátoru Biotector



Analyzátor TOC Biotector B7000