



## BioCargo - Urządzenie do analizy stanu fizjologicznego osadu czynnego i toksyczności ścieków oraz transportu środowiskowych próbek biologicznych

### Opis technologii

BioCargo zostało opracowane z myślą o analizach stanu fizjologicznego osadu czynnego w oczyszczalni ścieków oraz opcjonalnie transporcie środowiskowych próbek biologicznych (wody, ścieków, gleby) przeznaczonych do analiz laboratoryjnych. Jest to proste w obsłudze urządzenie do wielokrotnego zastosowania, posiadające moduł umożliwiający wykonywanie analiz respirometrycznych. Dzięki temu możliwe jest kontrolowanie kondycji (stanu fizjologicznego) osadu czynnego oraz przeprowadzanie analiz jego toksyczności. Badania wpływu ścieków na stan osadu czynnego umożliwiają optymalizację pracy

oczyszczalni oraz stałą kontrolę bezpieczeństwa osadu czynnego i ochrony przed potencjalnym negatywnym oddziaływaniem toksycznych ścieków. Przy pomocy urządzenia BioCargo można również bezpiecznie transportować jedną lub kilka próbek biologicznych, zapewniając każdej z nich niezależnie stabilne warunki tlenowe i temperaturowe. Wszystkie próbki są ponadto chronione przez rozlanie oraz przed narażeniem na czynniki mechaniczne.

### Zalety

Oczyszczalnie ścieków często borykają się z trudnościami związanymi z utrzymaniem stałej jakości ścieków oczyszczonych oraz z oceną prawidłowości funkcjonowania oczyszczalni. Odprowadzanie ścieków oczyszczonych o niedostatecznej jakości powoduje narażenie oczyszczalni na kary, oraz negatywnie oddziałuje na ekosystemy wodne.

#### ZAKŁAD OCHRONY WÓD

dr Marcin Głodniok  
E: [mglodniok@gig.eu](mailto:mglodniok@gig.eu)  
T: +48 32 259 26 79

## BioCargo



Urządzenie BioCargo z modulem respirometrycznym jest odpowiedzią na tego typu problemy. Respirometria i dedykowane, zaprogramowane w urządzeniu algorytmy analityczne, umożliwią optymalizację pracy oczyszczalni poprzez precyzyjną kontrolę stanu osadu czynnego. Dodatkowo, w przypadku konieczności precyzyjnego transportu próbek, do laboratorium można wysłać całe urządzenie i tym samym zapewnić bezpieczny transport w zaprogramowanych warunkach tlenowych, z jednoczesną wstępną analizą respirometryczną. Urządzenie zapewnia dopływ tlenu do transportowanej próbki, chroni ją przed wysoką temperaturą, a także zapobiega uszkodzeniom mechanicznym podczas transportu.



## Zastosowanie

Urządzenie BioCargo powstało z myślą o utrzymaniu wysokiej jakości ścieków oczyszczanych przez biologiczne oczyszczalnie ścieków oraz określaniu ich prawidłowego funkcjonowania poprzez analizę stanu fizjologicznego osadu czynnego i ocenę toksyczności ścieków, a także wstępną diagnostykę podczas uruchomienia, serwisu i napraw w tych obiektach.

Zalety urządzenia BioCargo umożliwiają jednak jego znacznie szersze zastosowanie, na przykład w:

- transporcie różnego rodzaju próbek biologicznych do laboratoriów,
- utrzymaniu jakości wody przez kąpieliska i tężnie,
- rolnictwie i rybołówstwie,
- uprawie alg,
- przemyśle kosmetycznym (zawiesiny glonów)



G Ł Ó W N Y  
I N S T Y T U T  
G Ó R N I C T W A