

Luminometr LUMIStox 300

SPECIFIKACE

Jedná se o měřicí systém v plném vybavení pro stanovení toxicity podle ČSN EN ISO 11348-1 Jakost vod - Stanovení inhibičního účinku vzorků vod na světelnou emisi *Vibrio fischeri* (Zkouška na luminiscenčních bakteriích) - Část 1: Metoda s čerstvě připravenými bakteriemi s využitím luminiscenčních bakterií. Měřicí sestavu tvoří luminometr LUMIStox 300 a termostat LUMIStherm od firmy Hach - Lange GmbH. Termostat slouží pro temperaci bakterií a je podmínkou postupu pro práci s luminometry dle ČSN. Jedná se o externí samostatnou jednotku se šachticemi pro 30 měřících kyvet a dvě zásobní nádobky pro roztoky toxikantů. Mimo měření dle uvedených norem lze přístroj použít i pro měření na základě dalších luminometrických metod.

MĚŘICÍ METODY

Bakteriální bioluminiscenční test toxicity (BBTT) se používá pro stanovení akutní toxicity různých látek. Princip je založen na schopnosti mořských světélkujících bakterií reagovat změnou bioluminiscence na přítomnost xenobiotik v jejich okolí. Luminiscenční bakterie *Vibrio fischeri*, které výrobce dodává v dehydratovaném stavu zaručujícím dostatečnou bioluminiscenci, se až do stanovení toxicity uchovávají v chladu a rehydratují se teprve těsně před použitím. Po resuscitaci se se suspenzí pracuje jako s běžnou chemikálií.



PŘEHLED MĚŘITELNÝCH PARAMETRŮ / VÝSTUPNÍ INFORMACE

Test BBTT trvá podle druhu látky pouze několik minut (screening) nebo několik desítek minut pro stanovení efektivní koncentrace EC_{50} .

TYPY VZORKŮ VHODNÝCH K ANALÝZE / PODMÍNKY MĚŘENÍ

Lze stanovit parametr EC_{50} u kapalných vzorků např. znečištěných povrchových či průmyslových odpadních vod. Měření je možné provádět při normálních laboratorních podmínkách a okolní teplotě, optimálně dle normy při 21°C.