

Diroxam pro stanovení respirační aktivity biologického odpadu

Charakteristika

- automatický respirometr
- stanovení spotřeby kyslíku aerobními bakteriemi
- 8 nezávislých testů
- ovládání pomocí počítače

Oblast použití

- stanovení respirační aktivity AT_4 a AT_7
- stanovení podle normy OCDE/OECD Ready Biodegradability, Part 301 F

Diroxam je přístroj firmy Diram pro stanovení respirační aktivity biologických odpadů.

Jednou z metod pro sledování biologické stability odpadních materiálů je stanovení respirační aktivity za 4 dny označované jako AT_4 . Měří se množství kyslíku vztažené na gram sušiny spotřebované v průběhu 4 dní aerobními bakteriemi ve vzorku. Jedná se o posouzení stability kompostovaného biologicky rozložitelného odpadu ze zahrad, parků, potravinářských zbytků domácností, stravovacích zařízení nebo potravinářského průmyslu. Biologická stabilita je důležitý parametr pro charakterizaci kompostovaných odpadů, kalů, sedimentů atd. Podle vyhlášky č. 61 / 2010 Sb. je biologicky rozložitelný odpad klasifikován jako stabilizovaný, pokud je hodnota AT_4 nižší než 10 mg kyslíku na jeden gram sušiny. Pracovní postup laboratorní zkoušky vychází z rakouské normy ÖNORM S2027-4, která popisuje přípravu vzorků od odběru průměrného vzorku, síťování, stanovení sušiny a jeho provlhčení.

Biologické odpady obsahují bakterie, které spotřebovávají kyslík a produkují oxid uhličitý. Vzorky odpadu jsou vkládány do skleněných sterilizovatelných nádob, v jejichž víku je umístěn elektrochemický manostat. Manostat udržuje stálý tlak tím, že automaticky doplňuje spotřebovaný kyslík elektrolýzou vody. Produkovaný oxid uhličitý k tlaku v nádobě nepřispívá, jelikož je pohlcován pevným hydroxidem sodným umístěným na dně manostatu. Přístroj ukládá do paměti průběh průběh spotřeby kyslíku vzorkem.



Elektronika přístroje Diroxam umožňuje současně měření osmi vzájemně nezávislých pozic. Nastavení vzorků, spuštění měření a vyhodnocení dat probíhá pomocí ovládacího programu v PC. Přístroj se k PC připojuje standardním USB rozhraním. Během měření vzorků pracuje přístroj zcela autonomně bez nutnosti připojení k počítači. Program dodávaný spolu s přístrojem poskytuje grafické zobrazení průběhu měření a umožňuje vyhodnocení respirační aktivity AT_4 . Vzhledem k principu měření je třeba pracovat za konstantní teploty.

V respirometru Diroxam lze měřit kromě respirační aktivity po 4 dnech, AT_4 , též respirační aktivitu po 7 dnech, AT_7 . Diroxam opatřený bočním míchadlem lze používat i ke stanovení biodegradability různých látek podle normy OCDE/OECD Ready Biodegradability, Part 301 F, „MANOMETRIC RESPIROMETRY TEST“.

Technická data přístroje Diroxam

rozměry š×v×h	170 x 120 x 85 mm
hmotnost	1,2 kg
napájení	9 – 12 V DC, 1000 mA
připojení k počítači	USB B
reakční nádoby	8 nezávislých pozic
připojení nádoby	konektor Rean RT3MP
objem nádoby	500 ml

