

SOP detekce a stanovení chlóru detekční trubicí DT 003

Podstata stanovení:

Změna barvy detekční vrstvy ze žluté na červenou. Metoda je založena na chemické reakci chlóru s bromidem draselným, při které se uvolní brom a s fluoresceinem poskytuje červený produkt.

Trubice obsahuje jednu indikační vrstvu, silikagel impregnovaný chromogenními činidly (fluorescein a bromid draselný). Přesnost i citlivost ruší kyselé plyny a páry ve vysokých koncentracích. Trubicí lze prokázat i jiná silná oxidační činidla, zejména brom nebo oxid dusičitý, tento ovšem ve vyšší koncentraci.

Citlivost trubice je $3 \text{ mg} \cdot \text{m}^{-3}$.

Příprava a pomůcky:

Balení detekčních trubic, odlamovač detekčních trubic, podložka pro odlamování konců trubic, zdroj podtlaku pro nasátí - univerzální nasavač nebo CHP-71.

Etalon a simulace:

K vyhodnocení a orientačnímu stanovení postačí srovnání s barevným etalonem vytištěným na obalu detekčních trubic, není třeba využívat simulační látku nebo trubice.

Vždy se doporučuje srovnat intenzitu a odstín zabarvení detekční vrstvy trubice se zabarvením neotevřené trubice, zejména při velmi malých koncentracích.

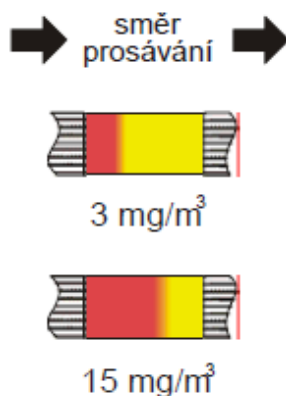
Postup detekce:

Příprav dvě detekční trubice DT 003 a obal, na němž je etalon a vzor zabarvení detekční vrstvy při přítomnosti chlóru. Jednu trubici otevři na obou koncích pomocí odlamovače. Druhou trubici neotevírej a ponech neotevřenou pro srovnání.

Proveď prosátí 1 dm^3 vzduchu detekční trubicí (10 zdvihů ručním univerzálním nasavačem, nebo 1 minutu el. čerpadlem*).

Po prosátí vzduchu porovnej zbarvení detekční vrstvy s etalonem a detekční vrstvou neotevřené trubice. Nejlépe je umístit trubici, s níž byla provedena detekce, mezi neotevřenou trubicí a etalonem. Vyhodnot' výsledek detekce a stanov koncentraci.

Vyhodnocení:



*při nastavení el. čerpadla na průtok vzduchu $11 \cdot \text{min}^{-1}$; detekční vrstva trubice DT 003 firmy Oritest