

## SOP detekce a stanovení oxidu siřičitého trubicí DT 005

### Podstata stanovení:

Změna barvy detekční vrstvy z bílé na žlutou. Metoda je založena na chemické reakci oxidu siřičitého s Ellmanovým činidlem za vzniku barevného thiolátu.

Trubice obsahuje jednu indikační vrstvu, silikagel impregnovaný Ellmanovým činidlem a pufrovací látkou. Sirovodík reaguje podobně jako oxid siřičitý. Vyšší koncentrace kyselých plynů a par ruší toto stanovení, kdy může dojít k zamezení vzniku barvy nebo k odbarvení vrstvy.

Citlivost trubice je  $5 \text{ mg} \cdot \text{m}^{-3}$ .

### Příprava a pomůcky:

Balení detekčních trubic, odlamovač konců 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 látky nebo trubice.

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

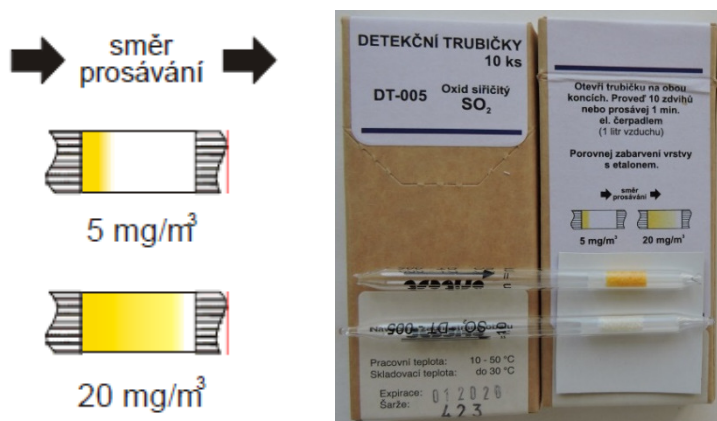
### Postup detekce:

Příprav dvě detekční trubice DT 005 a obal, na němž je etalon a vzor zabarvení detekční vrstvy při přítomnosti oxidu siřičitého. Jednu trubici otevři na obou koncích pomocí odlamovače. Druhou trubici neotevírej a ponech neotevřenou pro srovnání.

Proveď prosátí  $1 \text{ dm}^3$  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 005 firmy Oritest