

## SOP detekce a stanovení formaldehydu detekční trubicí DT 010

### Podstata stanovení:

Změna barvy detekční vrstvy z bílé barvy na fialovou. Metoda je založena na chemické reakci formaldehydu se specifickým činidlem purpaldem, za vzniku barevného 6-merkapto-5-triazol-(4,3-b)-s-tetrazinu, který je součástí detekční zóny DT.

Trubice obsahuje jednu indikační vrstvu a ampulku s roztokem. Vrstva obsahuje silikagel impregnovaný chromogenním činidlem, v ampulce je nasycený roztok chloristanu sodného v 10 % hydroxidu sodném. Vysoká koncentrace kyselých látek v ovzduší může snižovat citlivost, podobnou reakci poskytují i další těkavé aldehydy. Citlivost detekční trubice je  $0,5 \text{ mg} \cdot \text{m}^{-3}$ .

### 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 látky nebo trubice.

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

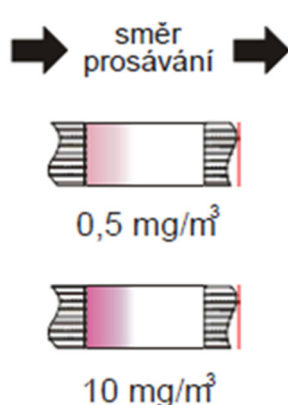
### Postup detekce:

Připrav dvě detekční trubice DT 010 a obal, na němž je etalon a vzor zbarvení detekční vrstvy při přítomnosti formaldehydu. 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 rozbij ampuli v DT jehlou v odlamovači trubic, její obsah setřes na detekční vrstvu a porovnej zbarvení detekční vrstvy s etalonem a detekční vrstvou neotevřené trubice. Nejlépe je umístit trubici, s níž byla provedena detekce, mezi neotevřenou trubici a etalon. Vyhodnoť výsledek detekce a stanov koncentraci.

### Vyhodnocení:



\*při nastavení el. čerpadla na průtok vzduchu  $1 \text{ l} \cdot \text{min}^{-1}$ ; detekční vrstva trubice DT 010 firmy Oritest