

SOP detekce NPL detekční trubicí DT-10

Podstata stanovení:

Změna barvy detekční vrstvy detekční trubice z šedé na žlutou až oranžovou. Metoda je založena na chemické aminoperoxidové reakci nervově paralytických látek typu G (Tabun, Sarin, Soman, Cyklosin) a některých dalších BCHL (fosgen, chlornan, difosgen a chlorid fosfitý).

Trubice obsahuje jednu indikační vrstvu, silikagel impregnovaný fosforečnanem sodným a dvě ampule, horní s obsahem peroxidu vodíku ve směsi izopropylalkohol-voda a spodní roztok o-dianisidinu v acetonu.

Citlivost trubice je $0,5 \text{ mg} \cdot \text{m}^{-3}$ pro NPL typu Sarin.

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 zbarvení detekční vrstvy trubice se zbarvením neotevřené trubice, zejména při velmi malých koncentracích.

Postup detekce:

Připrav dvě detekční trubice DT-10 a obal, na němž je etalon a vzor zbarvení detekční vrstvy při přítomnosti NPL respektive BCHL. Jednu trubicí otevři na obou koncích pomocí odlamovače. Druhou trubicí neotevírej a ponech neotevřenou.

Proveď prosátí 3 dm^3 vzduchu detekční trubicí (30 zdvihů ručním univerzálním nasavačem, nebo 1 minutu el. čerpadlem*).

Po prosátí vzduchu rozbij obě ampulky v trubicí, jejich obsah setřes do detekční vrstvy a porovnej zbarvení detekční vrstvy s etalonem a detekční vrstvou neotevřené trubice. Nejlépe je umístit trubicí, s níž byla provedena detekce, mezi neotevřenou trubicí a etalon. Vyhodnoť výsledek detekce a stanov koncentraci.

**při nastavení el. čerpadla na průtok vzduchu $3 \text{ l} \cdot \text{min}^{-1}$; detekční vrstva trubice DT-10 firmy Oritest*