

Kontrola detektorov a prevádzkové pokyny

Všetky nainštalované detektory v prevádzke je nutné pravidelne kontrolovať a vždy je nutné vykonať písomný zápis o vykonanej kontrole detektorov. Množstvo vykonávaných kontrol sa riadi príslušnými predpismi pre daný objekt (viď napr. STN 07 0703). Ak nestanovia predpisy inak, je doporučené vykonať kontrolu kalibračnými plynmi minimálne raz ročne, (pri vyššej záťaži detektorov dvakrát ročne), funkčná kontrola stačí raz za 1 až 2 mesiace prevádzky. Ak je systém dlhodobo odstavený, je potrebné vykonať kontrolu pri jeho opätovnom uvedení do chodu.

Kontrola sa skladá z dvoch častí:

1. Vizuálna kontrola stavu detektoru

- tz. kontrola stavu mechanického upevnenia, pripevnenia vodičov v svorkovnici, čistota snímacieho senzora (nesmie byť skorodovaný zaprášený, mokrý alebo mastný, ani inak znečistený).

2. Odozva celého systému na prítomnosť plynu

- Systém musí byť uvedený do prevádzky minimálne 10 minút pred zahájením funkčnej kontroly,
- skontrolujeme stav signalizačných diód všetkých detektorov - červená a žltá nesvieti, zelená svieti (GA, GC) alebo bliká (GI),

a) pri kontrole kalibračným plynom (viď ďalej):

- pomocou kalibračnej zmesi príslušného plynu s nižšou koncentráciou skontrolujeme, či spína prvý stupeň detektoru (žltá kontrolka svieti) a dôjde i k zopnutiu príslušnej signalizácie, ktorá je na prvý stupeň zapojená. Ak nie je k dispozícii plyn zodpovedajúci nižšej úrovne detekcie, je nutné si ho pripraviť z dostupnej vyššej koncentrácie. Nariedenie napr. 1:1 je možné vykonať napr. pomocou väčšej plastovej injekčnej striekačky apod.
- podobne vyskúšame pomocou kalibračného plynu s vyššou koncentráciou, či spína druhý stupeň detekčného systému. Súčasne je treba skontrolovať, či pracuje správne pamäťová funkcia druhého stupňa (ak je inštalovaná).

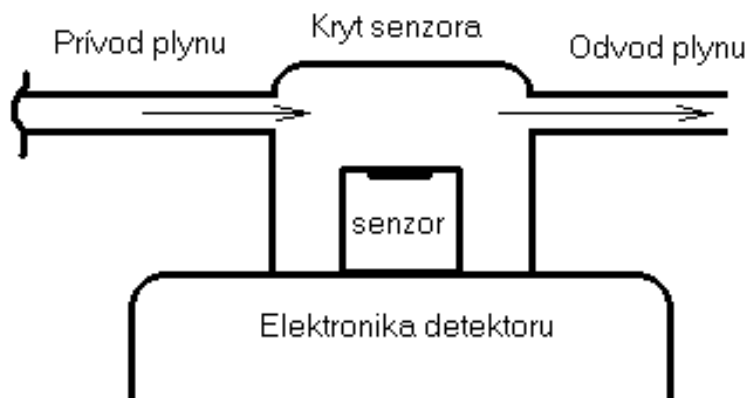
b) pri funkčnej kontrole:

- zmes plynu so vzduchom privedená na senzor musí najprv rozsvietiť žltú kontrolku detektoru a ihneď po nej sa musí rozsvietiť červená kontrolka. Súčasne zareagujú príslušné signalizačné prvky, popr. obvod elektroventilu alebo automatika kotolne,
- po uplynutí cca 1 min vyskúšame, či ide pamäťový stav druhého stupňa vypnúť deblokačným tlačidlom (ak je tento zapnutý).
- pre funkčnú kontrolu je možné použiť kalibračnú ampulku dodávanú s detektormi

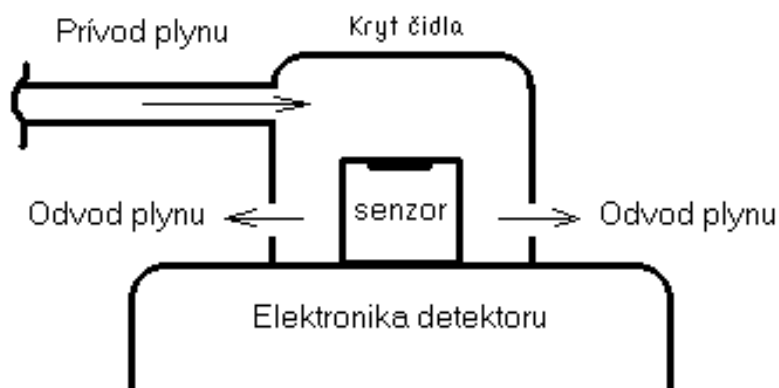
Pozn.: Pri kontrole detektoru kalibračnými plynmi je potrebné dodržať nasledujúce podmienky:

- a) Detektor nesmie byť v priamom silnom prúde plynu, aby nedochádzalo k jeho ochladzovaniu. Ak je na tlakovej fľaši regulačný prietokomer, je nastavenie optimálneho prietoku v rozmedzí 0,3 až 0,7 l/min. To zodpovedá "miernemu" vánku, ktorý vychádza z regulačného ventilu.
- b) Senzor je možné umiestniť napr. do nepriechodného vyprázdneného sáčku, ktorý napustíme kalibračným plynom. Druhou možnosťou je priamy prietok plynu okolo senzoru. V tomto prípade však musí byť prietok regulovateľný a senzor musí byť ofukovaný tak, aby plyn neprechádzal priamo cez snímací element, ale plyn sa do senzoru dostával difúziou. Pre tento účel doporučujeme na senzor nasadiť vhodný plastový nadstavec (viď obr.).

a) Odvod plynu nad senzorom



b) Odvod plynu po strane senzoru



Nadstavec má zabrániť priamemu tlaku plynu do snímacieho elementu. Jeho vyhotovenie je ľubovoľné, musí však zaisťovať dostatočnú tesnosť v prívode plynu, aby nedošlo k riedeniu kalibračnej zmesi. Odvod plynu je možné sústrediť v nadstavci do jedného miesta alebo urobiť po strane nadstavca niekoľko dier.

- c) Občas sa pri kontrole 2. stupňa môže stať, že detektor nereaguje na daný plyn. Chyba často nebýva spôsobená závadou v detektore alebo jeho zlým nastavením, ale obvykle tým, že detektor je nastavený presne na hranicu rozhodovania. Doporučujeme preto pri objednávaní kalibračného plynu alebo pri jeho miešaní pripraviť plyn s koncentráciou o niečo vyššou ako je strážená hranica (napr. plyn s 22% pre detektor s hranicou 20% DMV).