

## Nastavenie detektorov – typ plynu

Detektory vyrábané J.T.O. Systém, s.r.o. sú na báze žhaveného polovodiča a reagujú s rôznymi plynnými horľavými látkami. Nedá sa zaistiť 100% selektivitu a neovplyvňovanie senzora inými zlúčeninami. Preto je nutné pri výbere detektoru určiť, aký druh plynu bude detekovaný. Podľa toho je detektor nastavený na požadovanú látku. Štandardne sú detektory kalibrované na metán (popr. Propán - bután). U iných špeciálnych látok je potreba látku presne špecifikovať a konzultovať s výrobcom možnosti takéhoto nastavenia. Upozorňujeme, že zvlášť látky s veľmi nízkou dolnou medzou výbušnosti /DMV/ môžu po nastavení spôsobiť, že detektor je veľmi citlivý. Ak je napr. DMV konkrétnej látky 0.9%, potom nastavenie na 10% z DMV znamená, že je strážená koncentrácia 0.09% plynu v ovzduší. Takto nastavený detektor je veľmi citlivý aj na iné vplyvy. Doporučujeme preto konzultovať konkrétne prípady s výrobcom.

<b>Dolná medza výbušnosti (DMV) niektorých látok podľa EN 50054</b>	
Látka	DMV (%)
Acetón	2,15
Č pavok	15
Bután	1,5
Butylacetát	1,2
Oxid uhoľ natý	12,5
Etán	3
Etanol	3,3
Vodík	4
Metán	5
Metanol	5,5
Ď až ký benzín zmes	0,9
Propán	2
Toluén	1,2
Xylén	1

Zatiaľ čo detektory horľavých plynov sú nastavované na koncentrácie v rozsahu jednotiek % objemu plynu vo vzduchu, je nutné nastavovať detektory na oxid uhoľnatý asi 100krát citlivejšie. Detekciu nízkych koncentrácií CO požadujú hygienické normy a tiež účinok tohto plynu na človeka môže byť pri vyšších koncentráciách smrteľný. Pre ilustráciu sú tu uvedené účinky plynu s rôznou koncentráciou na človeka podľa technických informácií firmy Figaro.

<b>Orientačná tabuľka účinkov oxidu uhoľnatého na človeka</b>		
ppm	%	Účinok
100	0,01	mierne bolenie hlavy za 2 až 3 hod
400	0,04	bolenie hlavy za 1 až 2 hod, silná bolesť hlavy za 2,5 až 3,5 hod
800	0,08	závrat, zvracanie, kŕče do 45 min, bezvedomie do 2 hod
1600	0,16	bolenie hlavy, zvracanie, závrat po 20 min, smrť za 2 hod
3200	0,32	zvracanie, závrat po 5 až 10 min, smrť po 30 min
6400	0,64	zvracanie, závrat po 1 až 2 min, smrť po 10 až 15 min
12800	1,28	smrť po 1 až 3 min

**Pozn.:** - ppm = časť z milióna (milióntina), uvedené koncentrácie a účinky sú len orientačné