

KLASA: UP/I-960-03/98-07/90  
URBROJ: 558-03/7-99-4  
Zagreb, 1. srpnja 1999.

Na temelju članka 202. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine" broj 53/91), članka 26. stavka 1. Zakona o mjeriteljskoj djelatnosti ("Narodne novine" broj 11/94) i članka 8 stavka 1. Pravilnika o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila ("Narodne novine" broj 93/96), u povodu zahtjeva za tipno ispitivanje mjerila tvrtke Zagrebinspekt d.o.o., Zagreb, radi odobravanja tipa mjerila, ravnatelj Državnog zavoda za normizaciju i mjeriteljstvo izdaje

#### TIPNO ODOBRENJE

1. Odobrava se tip mjerila:
  - vrsta mjerila: univerzalni uređaj za detekciju i mjerenje emisijskih i imisijskih plinova u atmosferi
  - tvornička oznaka mjerila: MIRAN SapphIRe-100/100 E
  - proizvođač mjerila: The Foxboro Company
  - mjesto i država proizvodnje mjerila: Foxboro, USA
  - službena oznaka tipa mjerila: HR GG-1-1015
2. Mjerila iz točke 1. ovog tipnog odobrenja mogu se podnositi na ovjeravanje.
3. Ovo tipno odobrenje vrijedi 10 godina.
4. U prilogu ovom tipnom odobrenju su podaci propisani u članku 9. stavku 2. Pravilnika o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila.

#### Obrazloženje

Tvrtka Zagrebinspekt d.o.o., Zagreb, Draškovićeve 29, podnijela je ovom Zavodu 27. studenoga 1998. zahtjev za tipno ispitivanje mjerila iz točke 1. ovog tipnog odobrenja. Uz zahtjev je priložena tehnička dokumentacija o mjerilu i potreban uzorak mjerila.

Tipnim ispitivanju mjerila iz točke 1. ovog tipnog odobrenja provedenim sukladno Pravilniku o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila i izvješćem o ispitivanju utvrđeno je da mjerila zadovoljavaju mjeriteljske zahtjeve propisane Pravilnikom o metrološkim uvjetima za analizatore plinova ("Narodne novine" br. 53/91) i da su prikladna za uporabu.

Ovo tipno odobrenje vrijedi 10 godina na temelju članka 8. stavka 2. Pravilnika o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila.

Slijedom navedenog odlučeno je kao u izreci ovog tipnog odobrenja.

Upravna pristojba po tarifnom broju 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine broj 8/96) u iznosu od 20,00 kn i 50,00 kn naplaćena je od podnositelja zahtjeva i poništena na zahtjevu.

Prilog: kao u tekstu (6 str.)

**RAVNATELJ**  
dr.sc. Jakša Topić, dipl.ing., v.r.

Dostaviti:

1. Zagrebinspekt d.o.o., Zagreb, Draškovićeve 29
2. OMN-Zagreb, Rijeka, Osijek, Split
3. Glasilo Zavoda
4. Pismohrana, ovdje

# TEHNIČKI OPIS UNIVERZALNIH UREĐAJA ZA DETEKCIJU I MJERENJE KONCENTRACIJE EMISIJSKIH I IMISIJSKIH PLINOVA U ATMOSFERI I RADNOM OKOLIŠU OZNAKE MIRAN SapphIRe-100/100 E

## 1. Namjena

Univerzalni uređaji za detekciju i mjerenje koncentracije emisijskih i imisijskih plinova u atmosferi osnovne oznake MIRAN SapphIRe-100/100 E su stabilni prijenosni elektronički uređaji, a namijenjeni su za detekciju i mjerenje koncentracije emisijskih i imisijskih plinova u atmosferi i radnom okolišu.

MIRAN SapphIRe-100/100 E uređaji konstruirani su na tzv. modularnom načelu tj. osnovnoj opremi dodaje se po potrebi odgovarajući filter koji služi za mjerenje apsorpcije infracrvenog zračenja u odgovarajućem području valnih duljina i na taj način se mogu mjeriti odgovarajuće vrste plinova, tako da uređaji MIRAN SapphIRe-100/100 E služe kao univerzalni mjerni sustavi u prikupljanju podataka, detekciji, obavješćivanju (alarmiranju) o štetnim i opasnim koncentracijama emisijskih plinova. Uređaji MIRAN SapphIRe-100/100 E mogu s osnovnom opremom mjeriti više od 100 različitih plinova, a s dodatnom opremom i dodatnom kalibracijom i više od 300 plinova. Uređaji MIRAN SapphIRe-100/100E mogu također istovremeno mjeriti najviše 5 različitih plinova i prikazivati podatke na pokaznom uređaju. Uređaji se isporučuju po dogovoru s proizvođačem s osnovnom i dodatnom opremom.

## 2. Primijenjeni tehnički propisi i norme

- 2.1. Pravilnik o metrološkim uvjetima za analizatore plinova ("Narodne novine" br.53/91)
- 2.2. Pravilnik o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila ("Narodne novine" br. 93/96).
- 2.3. Naredba o vrstama mjerila za koje se provodi mjeriteljski nadzor ("Narodne novine" br. 93/94).

## 3. Načelo mjerenja

MIRAN SapphIRe-100/100 E uređaji rade na načelu apsorpcije infracrvenog (IR) zračenja u mjernoj čeliji posebno konstruiranoj u tu svrhu. Sustav crpki osigurava dobru snabdjevenost mjerne čelije uzorkom plina(ova). Navedeni uređaji se tvornički kalibriraju za set od 100 i više plinova.

## 4. Tehnički podaci

Osnovni mjerno-tehnički podaci:

Pokazni uređaj: LCD, 8 linija-40 alfanumeričkih oznaka-svaka

Funkcija: Ovisna o odabranom izborniku

Napajanje:	220 V, 50 Hz, AC ili NiCd akumulatorska jedinica (7,2 V nazivno) s mogućnošću ponovnog punjenja, vrijeme rada oko 4 sata pri 23 °C, vrijeme ponovnog punjenja oko 4-6 sati
Volumen mjerne ćelije:	2,23 L; ćelija izrađena od aluminija obloženog teflonom
Duljina mjerne ćelije:	0,5 m ili 12,5 m; namješta se ručno
Protok crpke:	oko 15-22 L/min.
Optika:	1 linearni varijacijski filter od 7,7 µm do 14,1 µm i 7 fiksnih prolaznih filtera
Detektor:	pireoelektrični od litijevog tantalata (LiTaO <sub>3</sub> )
Lokalni alarmi:	vizualni i zvučni, namješteni su tvornički za određenu koncentraciju svakog plina, ali se mogu namjestiti također od korisnika
Konfiguracija uređaja:	tvornička kalibracija za 100 pojedinačnih plinova i jedna tvornička kalibracija za smjesu od najviše pet plinova
Normalni funkcionalni uvjeti:	temperatura od 5 °C do 40 °C vlaga od 5 % do 95 % rel. (nekondenzirajuća vlaga) tlak od 86 kPa do 106 kPa
Mogućnost spajanja na PC:	ulaz RS232, dvosmjerni, usporedni, i software koji je uključen u standardnu opremu; uređaj ima svoj ispis podataka, a može koristiti i vanjski štampač
Uzimanje uzoraka:	pomoću teleskopske plastične ili teleskopske metalne sonde odgovarajućih duljina

## 5. Granice dopuštene pogreške

Prema Pravilniku o metrološkim uvjetima za analizatore plinova ("Narodne novine" br.53/91.), tj. uređaja koji rade na načelu apsorpcije infracrvenog (IR) zračenja iznosi najveća dopuštena pogreška  $\pm 0,3$  % računato na posljednju vrijednost mjerne ljestvice. Granice dopuštenih mjernih pogrešaka (GDP) navedene su u tablici 1.

Tablica 1: Granice dopuštenih mjernih pogrešaka (GDP)

Mjerna komponenta	Mjerno područje	GDP prema Pravilniku o metrološkim uvjetima za analizatore plinova ("N.N." 53/91.)
Svi emisijski i imisijski plinovi prema specifikaciji proizvođača	Prema pravilniku o maksimalno dopustivim koncentracijama štetnih tvari u atmosferi radnih prostorija i prostora i o biološkim graničnim vrijednostima ("Narodne novine" br. 92/93.) i specifikaciji proizvođača	± 3 % od posljednje vrijednosti mjerne ljestvice

## 6. Natpisi i oznake

Natpisi i oznake na univerzalnim uređajima za detekciju i mjerenje koncentracije emisijskih i imisijskih plinova u atmosferi i radnom okolišu moraju biti ispisani na hrvatskom jeziku, latiničnim pismom.

Univerzalni uređaji za detekciju i mjerenje koncentracije emisijskih i imisijskih plinova u atmosferi i radnom okolišu moraju imati ove natpise i oznake jasno vidljive, čitljive i neizbrisive kod normalnih uvjeta uporabe:

1. ime i naslov ili znak proizvođača
2. oznaka tipa mjerila od strane proizvođača
3. serijski ili tvornički broj i godinu proizvodnje
4. službenu oznaku tipa mjerila HR GG-1-1015

Natpisi i oznake moraju biti ispisani na kućištu ili ispisani na posebnoj natpisnoj pločici smještenoj i pričvršćenoj u za to predviđeni prostor na kućištu uređaja (vidi sliku 1).

## 7. Ovjeravanje i žigosanje

Univerzalne uređaje za detekciju i mjerenje koncentracije emisijskih i imisijskih plinova u atmosferi i radnom okolišu koji zadovoljavaju zahtjeve ovog rješenja, žigosat će se postavljanjem službenih ovjernih žigova na ona mjesta na mjerilu koja je potrebno zaštititi od neovlaštenog pristupa dijelovima pomoću kojih se može utjecati na točnost mjerenja. Žigovi se moraju postaviti tako da se zahvati kojima se može utjecati na točnost mjerila mogu izvršiti tek po njihovu uništenju.

Godišnji ovjerni žig u obliku naljepnice postavlja se na kućište i to na prednju ploču (vidi sliku 1).

Rok važenja ovjernoga žiga je 1 (jednu) godinu.

## 8. Posebna napomena

Ovo tipno odobrenje ne odnosi se na važeće propise iz područja sigurnosti i protueksplozijske zaštite.

Zaštitna prava bilo koje vrste ne odnose se na ovo tipno odobrenje.

## 9. Slike i crteži:

Slika/cртеж	Sadržaj slike/cртеža
Slika 1	Fotografija univerzalnog uređaja za detekciju i mjerenje koncentracije emisijskih i imisijskih plinova u atmosferi i radnom okolišu oznake MIRAN SapphIRe



**FOXBORO**