

ISPITNI IZVJEŠTAJ br. 218172 - A

o ispitivanju komprimiranog kisika

Uzorak:	Komprimirani kisik u spremniku
Datumi analize:	25.-30.10 i 2.11.2018.
Datum izvještaja:	5.11.2018.
Verzija izvještaja:	2
Broj stranica izvještaja	6
Broj Priloga	0
Naručitelj:	Air Rio proizvodno-uslužni obrt VI. Ivan Volarić Dražica 15 51550 Mali Lošinj

*Ovaj dokument ne smije se kopirati niti javno objavljivati, osim u cijelosti i uz pismenu suglasnost tvrtke ANT d.o.o.
Navedeni rezultati odnose se isključivo na uvjete mjerenja opisanim u ovom ispitnom izvještaju.*

REGISTRACIJA

Tvrtka ANT d.o.o. registrirana je kod Trgovačkog suda u Zagrebu, MBS 080301622, šifra djelatnosti 71.2 – tehničko ispitivanje i analiza. Tvrtka ANT d.o.o. ovlaštena je za stručne poslove pri nadležnim tijelima: Ministarstvo zdravstva; Zavod za unapređivanje zaštite na radu; Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.

POPIS OVLAŠTENJA I AKREDITACIJA

Tvrtka ANT d.o.o. temeljem RJEŠENJA Ministarstva zdravstva KLASA: UP/I-542-04/93-03/01 URBROJ: 534-04-10-93-02 od 10.1.1994. ovlaštena je za određene poslove iz Zakona o sanitarnoj inspekciji.

Tvrtka ANT d.o.o. temeljem RJEŠENJA Zavoda za unapređivanje zaštite na radu KLASA: UP/I-115-01/15-01/87, URBROJ: 425-02/2-17-9 od 14.6.2017., ovlaštena je za obavljanje stručnih poslova zaštite na radu:

1. obavljanje poslova zaštite na radu kod poslodavca
2. osposobljavanje za zaštitu na radu (osposobljavanja radnika za rad na siguran način te osposobljavanje poslodavca, ovlaštenika i povjerenika radnika za zaštitu na radu).

Tvrtka ANT d.o.o. temeljem RJEŠENJA Ministarstva zaštite okoliša i energetike KLASA: UP/I 351-02/18-08/15, URBROJ: 517-03-1-2-18-3 od dana 15.10.2018. ovlaštena je za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:

1. Izrada dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš
2. Izrada izvješća o stanju okoliša,
3. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš,
4. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša,
5. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.

Direktor:

Zoran Mačkić

Sadržaj

1. UVOD.....	4
2. PRIPREMA I ANALIZA.....	5
3. REZULTATI ISPITIVANJA.....	6

1. UVOD

Ispitivanja su obavljena u prostorijama laboratorija poduzeća ANT d.o.o. Na adresu tvrtke su od strane naručitelja dostavljena 2 spremnika punjena kisikom. Svaki spremnik sadrži po 5 litara komprimiranog plina naziva „airbreath OXYGEN“ (Slika 1.).

Sastav boce ispitan je FTIR analizatorom Gaset DX4000.



Slika 1. Boca sa komprimiranim kisikom.

2. PRIPREMA I ANALIZA

U svrhu osiguranja kvalitete mjerenja, laboratorij je prije pristupanja analizi sadržaja boca izvršio slijedeće testove:

Test	U skladu
Test nepropusnosti mjerne linije	DA
Nuliranje uređaja dušikom čistoće 5.0	DA

S ciljem osiguranja radnog protoka pumpe FTIR analizatora, u mjernoj liniji je upotrebljen *buffer* u obliku vreće za skladištenje plinova. Prije primjene *buffera* tj. spomenute vreće, ista je uspješno testirana na nepropusnost, čime je dokazano da vreća nije mehanički oštećena, te se može pristupiti daljnjim ispitivanjima.

Cijela mjerna linija (cijevi i *buffer*) je 4 puta ispunjena dušikom, te je kasnije potpuno ispražen kroz analizator kako bi se mjerna linija osigurala od vanjskih kontaminacija

Nakon pripreme pristupilo se analizi sadržaja boce na način da se paralelno sa radom analizatora dozirao plin iz boce. U svrhu dodatnog osiguranja da u mjernu liniju nije ušao okolni zrak, već isključivo sadržaj iz boce, odbačeni su rezultati prve litre ispražnjenog plina.

Komponente na koje su izvršena mjerenja:

- O₂ (kisik)
- H₂O (vlaga)
- CO₂ (ugljičkov dioksid)
- CO (ugljičkov monoksid)
- ukupni ugljikovodici (Total hydrocarbons)
- NO_x (dušikovi oksidi)
- SO₂ (sumporov oksid)

Obrađeni rezultati uspoređeni su sa zahtjevima Grade E kategorije iz standarda CGA G 7.1. – 2011.

3. REZULTATI ISPITIVANJA

Tablica 1. Prikaz rezultata mjerenja

Ispitani plinovi	1. boca (prosječne vrijednosti)	2. boca (prosječne vrijednosti)	CGA G-7.1 Grade E 2011	U skladu
O ₂ (%)	> 99,5	> 99,5	Nije primjenjivo	
H ₂ O (vol %)	0,00	0,00	-	-
CO ₂ (ppm)	24,8	24,9	1000	DA
CO (ppm)	< 0,5	< 0,5	10	DA
Ukupni ugljikovodici (ppm)	2,5	2,5	25	DA
NO _x (ppm) (NO+NO ₂ +N ₂ O)	< 1	< 1	-	-
SO ₂ (ppm)	< 1	< 1	-	-

Ispitni izvještaj sastavili:

Zlatko Grčić, mag. biol.

Borjan Svetina, dipl.ing.geol

Sanja Habuš

Ispitni izvještaj pregledao:

Zoran Mačkić, voditelj laboratorija