

## Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Zabok**  
 Mjesto uzorkovanja: MRC Zabok  
 Datum uzorkovanja: 04.01.2017.  
 Datum dostave uzorka: 04.01.2017.  
 Datum ispitivanja: 04.01.2017.  
 Uvjeti uzorkovanja:  $p=36,2$  bar,  $t=7:30$  h  
 Primjedba: Ev. broj 24

 HRN EN ISO 6974-5:2014

Sastav	Mas % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N <sub>2</sub>	0,99	0,59
CO <sub>2</sub>	0,66	0,25
C <sub>1</sub>	91,89	96,06
C <sub>2</sub>	4,14	2,31
C <sub>3</sub>	1,47	0,56
i-C <sub>4</sub>	0,31	0,09
n-C <sub>4</sub>	0,31	0,09
i-C <sub>5</sub>	0,09	0,02
n-C <sub>5</sub>	0,04	0,01
C <sub>6+</sub>	0,10	0,02

 HRN EN ISO 6976:2008

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja ogrjevna vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> )	38,66	40,75
Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> )	34,84	36,77
Wobbe-ova značajka (MJ/m <sup>3</sup> )	50,76	53,50
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> )	0,7108	0,7502
Relativna gustoća (Zrak=1)	0,5801	0,5802
Molarna masa (kg/kmol):	16,771	
Specifična plinska konstanta (J/kgK):	495,76	

## Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka:	<b>Zabok</b>
Mjesto uzorkovanja:	MRC Zabok
Datum uzorkovanja:	18.01.2017.
Datum dostave uzorka:	18.01.2017.
Datum ispitivanja:	18.01.2017.
Uvjeti uzorkovanja:	$p=36$ bar, $t=7:30$ h
Primjedba:	Ev. broj 107


 HRN EN ISO 6974-5:2014

Sastav	Mas % <i>(bez zraka)</i>	Mol % <i>(bez zraka)</i>
N <sub>2</sub>	1,00	0,60
CO <sub>2</sub>	0,53	0,20
C <sub>1</sub>	92,10	96,17
C <sub>2</sub>	3,95	2,20
C <sub>3</sub>	1,58	0,60
i-C <sub>4</sub>	0,35	0,10
n-C <sub>4</sub>	0,31	0,09
i-C <sub>5</sub>	0,09	0,02
n-C <sub>5</sub>	0,04	0,01
C <sub>6+</sub>	0,05	0,01


 HRN EN ISO 6976:2008

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja ogrjevna vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> )	38,66	40,75
Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> )	34,84	36,77
Wobbe-ova značajka (MJ/m <sup>3</sup> )	50,79	53,53
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> )	0,7100	0,7493
Relativna gustoća (Zrak=1)	0,5794	0,5795
Molarna masa (kg/kmol):	16,751	
Specifična plinska konstanta (J/kgK):	496,35	

## Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka:	<b>Zabok</b>
Mjesto uzorkovanja:	MRČ Zabok
Datum uzorkovanja:	03.02.2017.
Datum dostave uzorka:	03.02.2017.
Datum ispitivanja:	03.02.2017.
Uvjeti uzorkovanja:	$p=36,5 \text{ bar}$ , $t=7:30 \text{ h}$
Primjedba:	Ev. broj 242


 HRN EN ISO 6974-5:2014

Sastav	Mas % <i>(bez zraka)</i>	Mol % <i>(bez zraka)</i>
N <sub>2</sub>	1,11	0,67
CO <sub>2</sub>	0,89	0,34
C <sub>1</sub>	91,07	95,66
C <sub>2</sub>	4,35	2,44
C <sub>3</sub>	1,67	0,64
i-C <sub>4</sub>	0,34	0,10
n-C <sub>4</sub>	0,34	0,10
i-C <sub>5</sub>	0,09	0,02
n-C <sub>5</sub>	0,04	0,01
C <sub>6+</sub>	0,10	0,02


 HRN EN ISO 6976:2008

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja ogrjevna vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> )	38,69	40,79
Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> )	34,88	36,80
Wobbe-ova značajka (MJ/m <sup>3</sup> )	50,67	53,42
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> )	0,7144	0,7540
Relativna gustoća (Zrak=1)	0,5830	0,5831
Molarna masa (kg/kmol):	16,855	
Specifična plinska konstanta (J/kgK):	493,29	

## Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Zabok**  
 Mjesto uzorkovanja: MRC Zabok  
 Datum uzorkovanja: 17.02.2017.  
 Datum dostave uzorka: 17.02.2017.  
 Datum ispitivanja: 17.02.2017.  
 Uvjeti uzorkovanja:  $p=36,3$  bar,  $t=7:30$  h  
 Primjedba: Ev. broj 342

 HRN EN ISO 6974-5:2014

Sastav	Mas % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N <sub>2</sub>	1,12	0,68
CO <sub>2</sub>	0,83	0,32
C <sub>1</sub>	89,96	95,06
C <sub>2</sub>	5,29	2,98
C <sub>3</sub>	1,80	0,69
i-C <sub>4</sub>	0,34	0,10
n-C <sub>4</sub>	0,38	0,11
i-C <sub>5</sub>	0,09	0,02
n-C <sub>5</sub>	0,09	0,02
C <sub>6+</sub>	0,10	0,02

 HRN EN ISO 6976:2008

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja ogrjevna vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> )	38,90	41,01
Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> )	35,07	37,01
Wobbe-ova značajka (MJ/m <sup>3</sup> )	50,80	53,55
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> )	0,7184	0,7582
Relativna gustoća (Zrak=1)	0,5863	0,5865
Molarna masa (kg/kmol):	16,950	
Specifična plinska konstanta (J/kgK):	490,53	

## Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **MRČ Zabok**  
 Mjesto uzorkovanja: MRČ Zabok  
 Datum uzorkovanja: 03.03.2017.  
 Datum dostave uzorka: 03.03.2017.  
 Datum ispitivanja: 06.03.2017.  
 Uvjeti uzorkovanja:  $p = 36 \text{ bar}$ ,  $t = 7:30 \text{ h}$   
 Primjedba: Ev. broj 522

 HRN EN ISO 6974-5:2014

Sastav	Mas % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N <sub>2</sub>	1,02	0,61
CO <sub>2</sub>	0,47	0,18
C <sub>1</sub>	92,30	96,26
C <sub>2</sub>	3,81	2,12
C <sub>3</sub>	1,61	0,61
i-C <sub>4</sub>	0,35	0,10
n-C <sub>4</sub>	0,31	0,09
i-C <sub>5</sub>	0,04	0,01
n-C <sub>5</sub>	0,04	0,01
C <sub>6+</sub>	0,05	0,01


 HRN EN ISO 6976:2016

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> )	38,64	40,73
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> )	34,82	36,75
Gornji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> )	50,78	53,53
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> )	0,7093	0,7486
Relativna gustoća (zrak=1)	0,5788	0,5789
Molarna masa (kg/kmol):	16,7351	
Specifična plinska konstanta (J/kgK):	496,8277	

 <b>INDUSTRIJA NAFTE, d.d.</b> Istraživanje i proizvodnja nafte i plina Sektor istraživanja <b>Služba istraživanja stijena i fluida</b>	<b>Transportni sustav</b> <b>Kromatografske analize prirodnog plina</b>		Oznaka: 50000368-080/17	
			Izdanje: 00	Stranica: 15/26
			Datum: 13.03.2017.	

## Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Zabok**  
 Mjesto uzorkovanja: MRČ Zabok  
 Datum uzorkovanja: 17.03.2017.  
 Datum dostave uzorka: 17.03.2017.  
 Datum ispitivanja: 17.03.2017.  
 Uvjeti uzorkovanja:  $p = 35 \text{ bar}$ ,  $t = 7:30 \text{ h}$   
 Primjedba: Ev. broj 662

 HRN EN ISO 6974-5: 2014 – rezultati mjerenja:

Molni sastav normaliziran na tri decimale

Molni sastav s pripadnom proširenom mjernom nesigurnošću\*

Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N <sub>2</sub>	0,562
CO <sub>2</sub>	0,213
C <sub>1</sub>	95,871
C <sub>2</sub>	2,458
C <sub>3</sub>	0,653
i-C <sub>4</sub>	0,105
n-C <sub>4</sub>	0,099
i-C <sub>5</sub>	0,015
n-C <sub>5</sub>	0,011
C <sub>6+</sub>	0,013

Sastav	Molni udio % (bez zraka)	Proširena mjerna nesigurnost za molni udio % (bez zraka)
N <sub>2</sub>	0,562	± 0,010
CO <sub>2</sub>	0,2130	± 0,0039
C <sub>1</sub>	95,871	± 0,047
C <sub>2</sub>	2,458	± 0,044
C <sub>3</sub>	0,653	± 0,012
i-C <sub>4</sub>	0,1051	± 0,0019
n-C <sub>4</sub>	0,0987	± 0,0018
i-C <sub>5</sub>	0,01493	± 0,00067
n-C <sub>5</sub>	0,0114	± 0,0015
C <sub>6+</sub>	0,01262	± 0,00095


 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna s pripadajućim mjernim nesigurnostima

	Referentni uvjeti		Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(15/15 °C)	(25/0 °C)	(25/0 °C)
	vrijednost	proširena mjerna nesigurnost	vrijednost	proširena mjerna nesigurnost
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	38,779	± 0,040	40,884	± 0,042
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	34,956	± 0,037	36,887	± 0,039
Gornji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	50,864	± 0,031	53,618	± 0,033
Donji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	45,850	± 0,030	48,377	± 0,031
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> ):	0,71234	± 0,00071	0,75179	± 0,00075
Relativna gustoća (zrak=1):	0,58125	± 0,00058	0,58141	± 0,00058
Molarna masa (kg/kmol):	16,807	± 0,017	16,807	± 0,017

**\*Napomene:** Iskazana proširena mjerna nesigurnost dobivena je kao umnožak standarnde nesigurnosti i obuhvatnog faktora  $k=2$  koji osigurava obuhvatnu vjerojatnost od približno 95%. Zbog strogo propisanog izražavanja rezultata molnog sastava prirodnog plina s pripadnom mjernom nesigurnosti po normi HRN EN ISO 6974-5:2014 na prve dvije značajne znamenke, zbroj svih udjela komponenti može neznatno odstupati od vrijednosti 100 %.


**Kromatografska analiza plina**

Naziv uzorka: **Zabok**  
Mjesto uzorkovanja: MRČ Zabok  
Datum uzorkovanja: 03.04.2017.  
Datum dostave uzorka: 03.04.2017.  
Datum ispitivanja: 03.04.2017.  
Uvjeti uzorkovanja:  $p = 35,8 \text{ bar}$ ,  $t = 7:30 \text{ h}$   
Primjedba: Ev. broj 784

 HRN EN ISO 6974-5: 2014 – rezultati mjerenja:

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N <sub>2</sub>	0,542
CO <sub>2</sub>	0,196
C <sub>1</sub>	95,464
C <sub>2</sub>	2,658
C <sub>3</sub>	0,830
i-C <sub>4</sub>	0,132
n-C <sub>4</sub>	0,126
i-C <sub>5</sub>	0,021
n-C <sub>5</sub>	0,017
C <sub>6+</sub>	0,014

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	39,011	41,129
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	35,172	37,116
Gornji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	51,015	53,777
Donji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	45,995	48,530
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> ):	0,7166	0,7563
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5848	0,5849
Molarna masa (kg/kmol):	16,908	16,908


## Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Zabok**  
Mjesto uzorkovanja: MRČ Zabok  
Datum uzorkovanja: 18.04.2017.  
Datum dostave uzorka: 18.04.2017.  
Datum ispitivanja: 19.04.2017.  
Uvjeti uzorkovanja:  $p = 36,5 \text{ bar}$ ,  $t = 7:30 \text{ h}$   
Primjedba: Ev. broj 947

 HRN EN ISO 6974-5: 2014 – rezultati mjerenja:

Molni sastav normaliziran na tri decimale

Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N <sub>2</sub>	0,733
CO <sub>2</sub>	0,433
C <sub>1</sub>	94,882
C <sub>2</sub>	2,824
C <sub>3</sub>	0,824
i-C <sub>4</sub>	0,121
n-C <sub>4</sub>	0,126
i-C <sub>5</sub>	0,021
n-C <sub>5</sub>	0,020
C <sub>6+</sub>	0,016


 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	38,889	41,001
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	35,064	37,002
Gornji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	50,693	53,438
Donji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	45,706	48,226
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> ):	0,7213	0,7612
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5885	0,5887
Molarna masa (kg/kmol):	17,016	17,016




**Kromatografska analiza plina**

Naziv uzorka: **Zabok**  
Mjesto uzorkovanja: MRČ Zabok  
Datum uzorkovanja: 05.05.2017.  
Datum dostave uzorka: 05.05.2017.  
Datum ispitivanja: 05.05.2017.  
Uvjeti uzorkovanja:  $p = 36 \text{ bar}$ ,  $t = 7:30 \text{ h}$   
Primjedba: Ev. broj 1138

 HRN EN ISO 6974-5: 2014 – rezultati mjerenja:

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N <sub>2</sub>	0,639
CO <sub>2</sub>	0,211
C <sub>1</sub>	95,510
C <sub>2</sub>	2,571
C <sub>3</sub>	0,778
i-C <sub>4</sub>	0,125
n-C <sub>4</sub>	0,121
i-C <sub>5</sub>	0,018
n-C <sub>5</sub>	0,014
C <sub>6+</sub>	0,013

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	38,896	41,007
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	35,066	37,004
Gornji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	50,895	53,651
Donji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	45,884	48,413
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> ):	0,7158	0,7554
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5840	0,5842
Molarna masa (kg/kmol):	16,887	16,887


## Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Zabok**  
Mjesto uzorkovanja: MRČ Zabok  
Datum uzorkovanja: 19.05.2017.  
Datum dostave uzorka: 19.05.2017.  
Datum ispitivanja: 22.05.2017.  
Uvjeti uzorkovanja:  $t = 7:30$  h  
Primjedba: Ev. broj 1138

 HRN EN ISO 6974-5: 2014 – rezultati mjerenja:

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N <sub>2</sub>	0,590
CO <sub>2</sub>	0,213
C <sub>1</sub>	95,544
C <sub>2</sub>	2,591
C <sub>3</sub>	0,776
i-C <sub>4</sub>	0,123
n-C <sub>4</sub>	0,120
i-C <sub>5</sub>	0,017
n-C <sub>5</sub>	0,014
C <sub>6+</sub>	0,012

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	38,913	41,026
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	35,081	37,020
Gornji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	50,926	53,683
Donji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	45,911	48,442
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> ):	0,7155	0,7552
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5839	0,5840
Molarna masa (kg/kmol):	16,882	16,882


## Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Zabok**  
Mjesto uzorkovanja: MRČ Zabok  
Datum uzorkovanja: 05.06.2017.  
Datum dostave uzorka: 05.06.2017.  
Datum ispitivanja: 08.06.2017.  
Uvjeti uzorkovanja:  $p = 36 \text{ bar}$ ,  $t = 7:30 \text{ h}$   
Primjedba: Ev. broj 1391

 HRN EN ISO 6974-5: 2014 – rezultati mjerenja:

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N <sub>2</sub>	0,617
CO <sub>2</sub>	0,213
C <sub>1</sub>	95,307
C <sub>2</sub>	2,650
C <sub>3</sub>	0,881
i-C <sub>4</sub>	0,139
n-C <sub>4</sub>	0,139
i-C <sub>5</sub>	0,024
n-C <sub>5</sub>	0,017
C <sub>6+</sub>	0,013

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	39,022	41,141
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	35,183	37,128
Gornji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	50,974	53,735
Donji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	45,960	48,493
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> ):	0,7182	0,7580
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5860	0,5862
Molarna masa (kg/kmol):	16,944	16,944


**Kromatografska analiza plina**

Naziv uzorka: **Zabok**  
Mjesto uzorkovanja: MRČ Zabok  
Datum uzorkovanja: 19.06.2017.  
Datum dostave uzorka: 19.06.2017.  
Datum ispitivanja: 19.06.2017.  
Uvjeti uzorkovanja:  $p = 36 \text{ bar}$ ,  $t = 7:30 \text{ h}$   
Primjedba: Ev. broj 1461

 HRN EN ISO 6974-5: 2014 – rezultati mjerenja:

Molni sastav normaliziran na tri decimale

Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N <sub>2</sub>	0,697
CO <sub>2</sub>	0,534
C <sub>1</sub>	94,586
C <sub>2</sub>	3,158
C <sub>3</sub>	0,745
i-C <sub>4</sub>	0,112
n-C <sub>4</sub>	0,112
i-C <sub>5</sub>	0,022
n-C <sub>5</sub>	0,016
C <sub>6+</sub>	0,018


 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	38,896	41,009
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	35,071	37,010
Gornji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	50,644	53,387
Donji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	45,664	48,181
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> ):	0,7229	0,7629
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5899	0,5900
Molarna masa (kg/kmol):	17,055	17,055

 <b>INDUSTRIJA NAFTE, d.d.</b> Istraživanje i proizvodnja nafte i plina Istraživanja <b>Istraživanja stijena i fluida</b>	<b>Transportni sustav</b> <b>Kromatografske analize prirodnog plina</b>		Oznaka: 50000368-246/17	
			Izdanje: 00	Stranica: 15/26
			Datum: 10.07.2017.	


## Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka:	<b>Zabok</b>
Mjesto uzorkovanja:	MRČ Zabok
Datum uzorkovanja:	03.07.2017.
Datum dostave uzorka:	03.07.2017.
Datum ispitivanja:	03.07.2017.
Uvjeti uzorkovanja:	$p = 38 \text{ bar}$ , $t = 7:30 \text{ h}$
Primjedba:	Ev. broj 1592

 HRN EN ISO 6974-5: 2014 – rezultati mjerenja:

Molni sastav normaliziran na tri decimale

Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N <sub>2</sub>	0,686
CO <sub>2</sub>	0,375
C <sub>1</sub>	95,141
C <sub>2</sub>	2,723
C <sub>3</sub>	0,769
i-C <sub>4</sub>	0,120
n-C <sub>4</sub>	0,122
i-C <sub>5</sub>	0,025
n-C <sub>5</sub>	0,018
C <sub>6+</sub>	0,021


 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	38,875	40,986
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	35,049	36,986
Gornji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	50,747	53,495
Donji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	45,753	48,274
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> ):	0,7192	0,7590
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5868	0,5870
Molarna masa (kg/kmol):	16,968	16,968

 <b>INDUSTRIJA NAFTE, d.d.</b> Istraživanje i proizvodnja nafte i plina Istraživanje <b>Istraživanja stijena i fluida</b>	<b>Transportni sustav</b> <b>Kromatografske analize prirodnog plina</b>		Oznaka: 50000368-258/17	
			Izdanje: 00	Stranica: 15/26
			Datum: 20.07.2017.	


## Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka:	<b>Zabok</b>
Mjesto uzorkovanja:	MRČ Zabok
Datum uzorkovanja:	19.07.2017.
Datum dostave uzorka:	19.07.2017.
Datum ispitivanja:	19.07.2017.
Uvjeti uzorkovanja:	$p = 38,4 \text{ bar}$ , $t = 7:30 \text{ h}$
Primjedba:	Ev. broj 1761

 HRN EN ISO 6974-5: 2014 – rezultati mjerenja:

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N <sub>2</sub>	0,678
CO <sub>2</sub>	0,406
C <sub>1</sub>	95,149
C <sub>2</sub>	2,776
C <sub>3</sub>	0,707
i-C <sub>4</sub>	0,113
n-C <sub>4</sub>	0,111
i-C <sub>5</sub>	0,022
n-C <sub>5</sub>	0,017
C <sub>6+</sub>	0,021

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	38,828	40,936
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	35,005	36,940
Gornji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	50,703	53,448
Donji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	45,711	48,231
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> ):	0,7187	0,7585
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5864	0,5866
Molarna masa (kg/kmol):	16,956	16,956


**Kromatografska analiza plina**

Naziv uzorka: **Zabok**  
Mjesto uzorkovanja: MRČ Zabok  
Datum uzorkovanja: 04.08.2017.  
Datum dostave uzorka: 04.08.2017.  
Datum ispitivanja: 04.08.2017.  
Uvjeti uzorkovanja:  $p = 38 \text{ bar}$ ,  $t = 7:30 \text{ h}$   
Primjedba: Ev. broj 1885

 HRN EN ISO 6974-5: 2014 – rezultati mjerenja:

Molni sastav normaliziran na tri decimale

Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N <sub>2</sub>	0,733
CO <sub>2</sub>	0,348
C <sub>1</sub>	95,426
C <sub>2</sub>	2,517
C <sub>3</sub>	0,700
i-C <sub>4</sub>	0,110
n-C <sub>4</sub>	0,113
i-C <sub>5</sub>	0,021
n-C <sub>5</sub>	0,015
C <sub>6+</sub>	0,017


 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	38,739	40,842
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	34,922	36,852
Gornji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	50,666	53,409
Donji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	45,674	48,192
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> ):	0,7165	0,7561
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5846	0,5848
Molarna masa (kg/kmol):	16,903	16,903

 <b>INA</b> INDUSTRIJA NAFTE, d.d. Istraživanje i proizvodnja nafte i plina Istraživanja Istraživanja stijena i fluida	<b>Transportni sustav</b> <b>Kromatografske analize prirodnog plina</b>		Oznaka: 50000368-295/17	
			Izdanje: 00	Stranica: 15/26
			Datum: 24.08.2017.	


## Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka:	<b>Zabok</b>
Mjesto uzorkovanja:	MRČ Zabok
Datum uzorkovanja:	18.08.2017.
Datum dostave uzorka:	18.08.2017.
Datum ispitivanja:	18.08.2017.
Uvjeti uzorkovanja:	$p = 37,04 \text{ bar}$ , $t = 7:30 \text{ h}$
Primjedba:	Ev. broj 1967

 HRN EN ISO 6974-5: 2014 – rezultati mjerenja:

Molni sastav normaliziran na tri decimale

Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N <sub>2</sub>	0,656
CO <sub>2</sub>	0,167
C <sub>1</sub>	96,128
C <sub>2</sub>	2,141
C <sub>3</sub>	0,653
i-C <sub>4</sub>	0,106
n-C <sub>4</sub>	0,103
i-C <sub>5</sub>	0,019
n-C <sub>5</sub>	0,014
C <sub>6+</sub>	0,013

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	38,682	40,782
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	34,867	36,793
Gornji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	50,798	53,549
Donji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	45,787	48,311
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> ):	0,7106	0,7500
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5799	0,5800
Molarna masa (kg/kmol):	16,767	16,767