

## Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka:	<b>Virje</b>
Mjesto uzorkovanja:	MRS Virje
Datum uzorkovanja:	03.01.2017.
Datum dostave uzorka:	04.01.2017.
Datum ispitivanja:	04.01.2017.
Uvjeti uzorkovanja:	$p=11$ bar, $t=9:15$ h
Primjedba:	Ev. broj 16


 HRN EN ISO 6974-5:2014

Sastav	Mas % <i>(bez zraka)</i>	Mol % <i>(bez zraka)</i>
N <sub>2</sub>	2,44	1,56
CO <sub>2</sub>	1,23	0,50
C <sub>1</sub>	80,69	90,25
C <sub>2</sub>	9,15	5,46
C <sub>3</sub>	3,29	1,34
i-C <sub>4</sub>	0,78	0,24
n-C <sub>4</sub>	1,17	0,36
i-C <sub>5</sub>	0,40	0,10
n-C <sub>5</sub>	0,32	0,08
C <sub>6+</sub>	0,53	0,11


 HRN EN ISO 6976:2008

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja ogrjevna vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> )	40,19	42,37
Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> )	36,29	38,30
Wobbe-ova značajka (MJ/m <sup>3</sup> )	51,01	53,77
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> )	0,7607	0,8029
Relativna gustoća (Zrak=1)	0,6208	0,6210
Molarna masa (kg/kmol):	17,942	
Specifična plinska konstanta (J/kgK):	463,40	

**Kromatografska analiza plina**

Naziv uzorka: **Virje**  
Mjesto uzorkovanja: MRS Virje  
Datum uzorkovanja: 16.01.2017.  
Datum dostave uzorka: 17.01.2017.  
Datum ispitivanja: 17.01.2017.  
Uvjeti uzorkovanja:  $p=11$  bar,  $t=7:40$  h  
Primjedba: Ev. broj 98

 HRN EN ISO 6974-5:2014

Sastav	Mas % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N <sub>2</sub>	4,61	2,84
CO <sub>2</sub>	0,10	0,04
C <sub>1</sub>	85,20	91,60
C <sub>2</sub>	8,98	5,15
C <sub>3</sub>	0,66	0,26
i-C <sub>4</sub>	0,07	0,02
n-C <sub>4</sub>	0,10	0,03
i-C <sub>5</sub>	0,04	0,01
n-C <sub>5</sub>	0,04	0,01
C <sub>6+</sub>	0,20	0,04

 HRN EN ISO 6976:2008

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja ogrjevna vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> )	38,43	40,52
Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> )	34,66	36,57
Wobbe-ova značajka (MJ/m <sup>3</sup> )	49,75	52,45
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> )	0,7311	0,7716
Relativna gustoća (Zrak=1)	0,5966	0,5968
Molarna masa (kg/kmol):	17,250	
Specifična plinska konstanta (J/kgK):	481,99	

## Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka:	<b>Virje</b>
Mjesto uzorkovanja:	MRS Virje
Datum uzorkovanja:	06.02.2017.
Datum dostave uzorka:	07.02.2017.
Datum ispitivanja:	08.02.2017.
Uvjeti uzorkovanja:	$p=11$ bar, $t=9:00$ h
Primjedba:	Ev. broj 263


 HRN EN ISO 6974-5:2014

Sastav	Mas % <i>(bez zraka)</i>	Mol % <i>(bez zraka)</i>
N <sub>2</sub>	2,95	1,84
CO <sub>2</sub>	0,73	0,29
C <sub>1</sub>	84,20	91,82
C <sub>2</sub>	8,16	4,75
C <sub>3</sub>	1,94	0,77
i-C <sub>4</sub>	0,43	0,13
n-C <sub>4</sub>	0,63	0,19
i-C <sub>5</sub>	0,21	0,05
n-C <sub>5</sub>	0,16	0,04
C <sub>6+</sub>	0,59	0,12


 HRN EN ISO 6976:2008

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja ogrjevna vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> )	39,31	41,45
Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> )	35,47	37,43
Wobbe-ova značajka (MJ/m <sup>3</sup> )	50,53	53,27
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> )	0,7417	0,7828
Relativna gustoća (Zrak=1)	0,6052	0,6054
Molarna masa (kg/kmol):	17,496	
Specifična plinska konstanta (J/kgK):	475,22	

**Kromatografska analiza plina**

Naziv uzorka: **Virje**  
Mjesto uzorkovanja: MRS Virje  
Datum uzorkovanja: 16.02.2017.  
Datum dostave uzorka: 17.02.2017.  
Datum ispitivanja: 20.02.2017.  
Uvjeti uzorkovanja:  $p=11$  bar,  $t=7:45$  h  
Primjedba: Ev. broj 334

 HRN EN ISO 6974-5:2014

Sastav	Mas % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N <sub>2</sub>	3,69	2,28
CO <sub>2</sub>	0,41	0,16
C <sub>1</sub>	85,37	92,09
C <sub>2</sub>	8,10	4,66
C <sub>3</sub>	1,33	0,52
i-C <sub>4</sub>	0,27	0,08
n-C <sub>4</sub>	0,37	0,11
i-C <sub>5</sub>	0,13	0,03
n-C <sub>5</sub>	0,13	0,03
C <sub>6+</sub>	0,20	0,04

 HRN EN ISO 6976:2008

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja ogrjevna vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> )	38,77	40,87
Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> )	34,97	36,90
Wobbe-ova značajka (MJ/m <sup>3</sup> )	50,11	52,82
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> )	0,7334	0,7740
Relativna gustoća (Zrak=1)	0,5985	0,5986
Molarna masa (kg/kmol):	17,302	
Specifična plinska konstanta (J/kgK):	480,55	

**Kromatografska analiza plina**

Naziv uzorka: **Virje**  
Mjesto uzorkovanja: MRS Virje  
Datum uzorkovanja: 06.03.2017.  
Datum dostave uzorka: 07.03.2017.  
Datum ispitivanja: 07.03.2017.  
Uvjeti uzorkovanja:  $p = 11 \text{ bar}$ ,  $t = 12:15 \text{ h}$   
Primjedba: Ev. broj 532

 HRN EN ISO 6974-5:2014

Sastav	Mas % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N <sub>2</sub>	3,91	2,39
CO <sub>2</sub>	0,13	0,05
C <sub>1</sub>	87,02	92,77
C <sub>2</sub>	7,68	4,37
C <sub>3</sub>	0,77	0,30
i-C <sub>4</sub>	0,10	0,03
n-C <sub>4</sub>	0,10	0,03
i-C <sub>5</sub>	0,00	0,00
n-C <sub>5</sub>	0,04	0,01
C <sub>6+</sub>	0,25	0,05


 HRN EN ISO 6976:2016

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> )	38,40	40,49
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> )	34,63	36,54
Gornji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> )	49,93	52,63
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> )	0,7250	0,7651
Relativna gustoća (zrak=1)	0,5915	0,5917
Molarna masa (kg/kmol):	17,1044	
Specifična plinska konstanta (J/kgK):	486,1003	

 <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: 16/26
			Datum: 13.03.2017.	

## Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Virje**  
Mjesto uzorkovanja: MRS Virje  
Datum uzorkovanja: 16.03.2017.  
Datum dostave uzorka: 17.03.2017.  
Datum ispitivanja: 17.03.2017.  
Uvjeti uzorkovanja:  $p = 11 \text{ bar}$ ,  $t = 7:45 \text{ h}$   
Primjedba: Ev. broj 665

 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>	1,670
CO <sub>2</sub>	0,372
C <sub>1</sub>	91,203
C <sub>2</sub>	4,958
C <sub>3</sub>	1,073
i-C <sub>4</sub>	0,193
n-C <sub>4</sub>	0,295
i-C <sub>5</sub>	0,069
n-C <sub>5</sub>	0,064
C <sub>6+</sub>	0,103

Sastav	Molni udio % (bez zraka)	Proširena mjerna nesigurnost za molni udio % (bez zraka)
N <sub>2</sub>	1,670	± 0,033
CO <sub>2</sub>	0,3724	± 0,0070
C <sub>1</sub>	91,203	± 0,097
C <sub>2</sub>	4,958	± 0,088
C <sub>3</sub>	1,073	± 0,020
i-C <sub>4</sub>	0,1932	± 0,0036
n-C <sub>4</sub>	0,2947	± 0,0065
i-C <sub>5</sub>	0,0693	± 0,0032
n-C <sub>5</sub>	0,0644	± 0,0033
C <sub>6+</sub>	0,1027	± 0,0082


 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> ):	39,741	± 0,076	41,900	± 0,080
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	35,869	± 0,069	37,853	± 0,073
Gornji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	50,795	± 0,053	53,547	± 0,056
Donji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	45,847	± 0,049	48,374	± 0,052
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> ):	0,7502	± 0,0015	0,7917	± 0,0016
Relativna gustoća (zrak=1):	0,6121	± 0,0012	0,6123	± 0,0012
Molarna masa (kg/kmol):	17,695	± 0,035	17,695	± 0,035

**\*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: **Virje**  
Mjesto uzorkovanja: MRS Virje  
Datum uzorkovanja: 03.04.2017.  
Datum dostave uzorka: 04.04.2017.  
Datum ispitivanja: 04.04.2017.  
Uvjeti uzorkovanja:  $p = 12,2 \text{ bar}$ ,  $t = 7:50 \text{ h}$   
Primjedba: Ev. broj 820

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N <sub>2</sub>	0,389
CO <sub>2</sub>	1,091
C <sub>1</sub>	89,464
C <sub>2</sub>	5,098
C <sub>3</sub>	2,177
i-C <sub>4</sub>	0,475
n-C <sub>4</sub>	0,686
i-C <sub>5</sub>	0,208
n-C <sub>5</sub>	0,173
C <sub>6+</sub>	0,239

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	41,663	43,931
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	37,656	39,740
Gornji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	51,946	54,763
Donji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	46,949	49,540
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> ):	0,7883	0,8321
Relativna gustoća (zrak=1):	0,6433	0,6435
Molarna masa (kg/kmol):	18,590	18,590


**Kromatografska analiza plina**

Naziv uzorka: **Virje**  
Mjesto uzorkovanja: MRS Virje  
Datum uzorkovanja: 18.04.2017.  
Datum dostave uzorka: 19.04.2017.  
Datum ispitivanja: 19.04.2017.  
Uvjeti uzorkovanja:  $p = 12 \text{ bar}$ ,  $t = 8:40 \text{ h}$   
Primjedba: Ev. broj 952

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale

Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N <sub>2</sub>	0,271
CO <sub>2</sub>	3,354
C <sub>1</sub>	93,825
C <sub>2</sub>	1,030
C <sub>3</sub>	0,732
i-C <sub>4</sub>	0,283
n-C <sub>4</sub>	0,195
i-C <sub>5</sub>	0,113
n-C <sub>5</sub>	0,056
C <sub>6+</sub>	0,141


 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	37,916	39,976
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	34,186	36,076
Gornji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	48,379	51,000
Donji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	43,619	46,024
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> ):	0,7527	0,7945
Relativna gustoća (zrak=1):	0,6142	0,6144
Molarna masa (kg/kmol):	17,758	17,758




**Kromatografska analiza plina**

Naziv uzorka: **Virje**  
Mjesto uzorkovanja: MRS Virje  
Datum uzorkovanja: 03.05.2017.  
Datum dostave uzorka: 04.05.2017.  
Datum ispitivanja: 08.05.2017.  
Uvjeti uzorkovanja:  $p = 11 \text{ bar}$ ,  $t = 9:20 \text{ h}$   
Primjedba: Ev. broj 1150

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N <sub>2</sub>	0,687
CO <sub>2</sub>	0,799
C <sub>1</sub>	89,279
C <sub>2</sub>	5,331
C <sub>3</sub>	2,021
i-C <sub>4</sub>	0,437
n-C <sub>4</sub>	0,732
i-C <sub>5</sub>	0,222
n-C <sub>5</sub>	0,193
C <sub>6+</sub>	0,299

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	41,770	44,043
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	37,755	39,846
Gornji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	52,068	54,892
Donji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	47,064	49,661
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> ):	0,7887	0,8324
Relativna gustoća (zrak=1):	0,6435	0,6438
Molarna masa (kg/kmol):	18,598	18,598


**Kromatografska analiza plina**

Naziv uzorka: **Virje**  
Mjesto uzorkovanja: MRS Virje  
Datum uzorkovanja: 16.05.2017.  
Datum dostave uzorka: 17.05.2017.  
Datum ispitivanja: 17.05.2017.  
Uvjeti uzorkovanja:  $p = 11 \text{ bar}$ ,  $t = 7:30 \text{ h}$   
Primjedba: Ev. broj 1251

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N <sub>2</sub>	0,566
CO <sub>2</sub>	0,841
C <sub>1</sub>	88,770
C <sub>2</sub>	5,479
C <sub>3</sub>	2,236
i-C <sub>4</sub>	0,475
n-C <sub>4</sub>	0,791
i-C <sub>5</sub>	0,261
n-C <sub>5</sub>	0,230
C <sub>6+</sub>	0,351

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	42,207	44,505
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	38,162	40,276
Gornji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	52,333	55,171
Donji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	47,317	49,928
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> ):	0,7972	0,8414
Relativna gustoća (zrak=1):	0,6505	0,6507
Molarna masa (kg/kmol):	18,796	18,796


**Kromatografska analiza plina**

Naziv uzorka: **Virje**  
Mjesto uzorkovanja: MRS Virje  
Datum uzorkovanja: 05.06.2017.  
Datum dostave uzorka: 06.06.2017.  
Datum ispitivanja: 08.06.2017.  
Uvjeti uzorkovanja:  $p = 16 \text{ bar}$ ,  $t = 9:30 \text{ h}$   
Primjedba: Ev. broj 1404

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N <sub>2</sub>	0,421
CO <sub>2</sub>	1,031
C <sub>1</sub>	89,896
C <sub>2</sub>	4,906
C <sub>3</sub>	1,936
i-C <sub>4</sub>	0,430
n-C <sub>4</sub>	0,689
i-C <sub>5</sub>	0,236
n-C <sub>5</sub>	0,204
C <sub>6+</sub>	0,251

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	41,531	43,791
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	37,532	39,610
Gornji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	51,899	54,713
Donji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	46,901	49,489
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> ):	0,7848	0,8283
Relativna gustoća (zrak=1):	0,6404	0,6406
Molarna masa (kg/kmol):	18,507	18,507


**Kromatografska analiza plina**

Naziv uzorka: **Virje**  
Mjesto uzorkovanja: MRS Virje  
Datum uzorkovanja: 19.06.2017.  
Datum dostave uzorka: 20.06.2017.  
Datum ispitivanja: 20.06.2017.  
Uvjeti uzorkovanja:  $p = 19 \text{ bar}$ ,  $t = 10:10 \text{ h}$   
Primjedba: Ev. broj 1472

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N <sub>2</sub>	0,438
CO <sub>2</sub>	0,877
C <sub>1</sub>	89,868
C <sub>2</sub>	5,220
C <sub>3</sub>	1,860
i-C <sub>4</sub>	0,380
n-C <sub>4</sub>	0,639
i-C <sub>5</sub>	0,224
n-C <sub>5</sub>	0,203
C <sub>6+</sub>	0,291

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	41,586	43,849
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	37,582	39,662
Gornji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	52,023	54,844
Donji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	47,014	49,608
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> ):	0,7831	0,8266
Relativna gustoća (zrak=1):	0,6390	0,6392
Molarna masa (kg/kmol):	18,467	18,467


## Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka:	<b>Virje</b>
Mjesto uzorkovanja:	MRS Virje
Datum uzorkovanja:	03.07.2017.
Datum dostave uzorka:	04.07.2017.
Datum ispitivanja:	04.07.2017.
Uvjeti uzorkovanja:	$p = 21 \text{ bar}$ , $t = 10:20 \text{ h}$
Primjedba:	Ev. broj 1596

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale

Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N <sub>2</sub>	0,390
CO <sub>2</sub>	1,491
C <sub>1</sub>	90,565
C <sub>2</sub>	4,333
C <sub>3</sub>	1,737
i-C <sub>4</sub>	0,377
n-C <sub>4</sub>	0,544
i-C <sub>5</sub>	0,195
n-C <sub>5</sub>	0,163
C <sub>6+</sub>	0,205


 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	40,765	42,982
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	36,822	38,860
Gornji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	51,184	53,959
Donji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	46,234	48,784
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> ):	0,7774	0,8205
Relativna gustoća (zrak=1):	0,6343	0,6345
Molarna masa (kg/kmol):	18,333	18,333

 <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: 16/26
			Datum: 20.07.2017.	


## Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka:	<b>Virje</b>
Mjesto uzorkovanja:	MRS Virje
Datum uzorkovanja:	17.07.2017.
Datum dostave uzorka:	18.07.2017.
Datum ispitivanja:	18.07.2017.
Uvjeti uzorkovanja:	$p = 20 \text{ bar}$ , $t = 08:00 \text{ h}$
Primjedba:	Ev. broj 1727

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale

Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N <sub>2</sub>	0,422
CO <sub>2</sub>	0,915
C <sub>1</sub>	89,340
C <sub>2</sub>	5,393
C <sub>3</sub>	2,187
i-C <sub>4</sub>	0,417
n-C <sub>4</sub>	0,666
i-C <sub>5</sub>	0,226
n-C <sub>5</sub>	0,201
C <sub>6+</sub>	0,233


 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	41,785	44,059
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	37,768	39,859
Gornji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	52,115	54,941
Donji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	47,104	49,703
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> ):	0,7878	0,8315
Relativna gustoća (zrak=1):	0,6429	0,6431
Molarna masa (kg/kmol):	18,578	18,578

 <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: 50000368-286/17	
			Izdanje: 00	Stranica: 16/26
			Datum: 10.08.2017.	


## Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka:	<b>Virje</b>
Mjesto uzorkovanja:	MRS Virje
Datum uzorkovanja:	03.08.2017.
Datum dostave uzorka:	04.08.2017.
Datum ispitivanja:	04.08.2017.
Uvjeti uzorkovanja:	$p = 18 \text{ bar}$ , $t = 08:10 \text{ h}$
Primjedba:	Ev. broj 1892

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale

Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N <sub>2</sub>	0,527
CO <sub>2</sub>	2,097
C <sub>1</sub>	91,780
C <sub>2</sub>	3,047
C <sub>3</sub>	1,286
i-C <sub>4</sub>	0,332
n-C <sub>4</sub>	0,397
i-C <sub>5</sub>	0,176
n-C <sub>5</sub>	0,137
C <sub>6+</sub>	0,221


 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	39,671	41,828
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	35,811	37,792
Gornji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	50,109	52,825
Donji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	45,233	47,728
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> ):	0,7681	0,8107
Relativna gustoća (zrak=1):	0,6268	0,6270
Molarna masa (kg/kmol):	18,117	18,117

 <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: 50000368-295/17	
			Izdanje: 00	Stranica: 16/26
			Datum: 24.08.2017.	


## Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka:	<b>Virje</b>
Mjesto uzorkovanja:	MRS Virje
Datum uzorkovanja:	16.08.2017.
Datum dostave uzorka:	17.08.2017.
Datum ispitivanja:	17.08.2017.
Uvjeti uzorkovanja:	$p = 20 \text{ bar}$ , $t = 7:35 \text{ h}$
Primjedba:	Ev. broj 1927

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale

Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N <sub>2</sub>	0,452
CO <sub>2</sub>	1,959
C <sub>1</sub>	91,720
C <sub>2</sub>	3,220
C <sub>3</sub>	1,395
i-C <sub>4</sub>	0,333
n-C <sub>4</sub>	0,404
i-C <sub>5</sub>	0,165
n-C <sub>5</sub>	0,135
C <sub>6+</sub>	0,217

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna


	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	39,849	42,016
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	35,975	37,965
Gornji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	50,333	53,061
Donji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	45,439	47,945
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> ):	0,7682	0,8108
Relativna gustoća (zrak=1):	0,6268	0,6270
Molarna masa (kg/kmol):	18,118	18,118



 <b>INA</b> INDUSTRIJA NAFTE, d.d. Istraživanje i proizvodnja nafte i plina Istraživanje Istraživanja stijena i fluida	<b>Transportni sustav</b> <b>Kromatografske analize prirodnog plina</b>		Oznaka: 50000368-313/17	
			Izdanje: 00	Stranica: 16/26
			Datum: 07.09.2017.	


## Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka:	<b>Virje</b>
Mjesto uzorkovanja:	MRS Virje
Datum uzorkovanja:	04.09.2017.
Datum dostave uzorka:	05.09.2017.
Datum ispitivanja:	05.09.2017.
Uvjeti uzorkovanja:	$p = 13 \text{ bar}$ , $t = 13:30 \text{ h}$
Primjedba:	Ev. broj 2062

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N <sub>2</sub>	0,277
CO <sub>2</sub>	3,287
C <sub>1</sub>	94,010
C <sub>2</sub>	0,955
C <sub>3</sub>	0,661
i-C <sub>4</sub>	0,262
n-C <sub>4</sub>	0,188
i-C <sub>5</sub>	0,112
n-C <sub>5</sub>	0,060
C <sub>6+</sub>	0,188

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	37,922	39,982
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	34,190	36,081
Gornji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	48,422	51,045
Donji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	43,657	46,064
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> ):	0,7516	0,7933
Relativna gustoća (zrak=1):	0,6133	0,6135
Molarna masa (kg/kmol):	17,732	17,732


## Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka:	<b>Virje</b>
Mjesto uzorkovanja:	MRS Virje
Datum uzorkovanja:	18.09.2017.
Datum dostave uzorka:	19.09.2017.
Datum ispitivanja:	22.09.2017.
Uvjeti uzorkovanja:	$p = 10,5 \text{ bar}$ , $t = 12:35 \text{ h}$
Primjedba:	Ev. broj 2134

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale

Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N <sub>2</sub>	0,319
CO <sub>2</sub>	3,331
C <sub>1</sub>	94,011
C <sub>2</sub>	0,913
C <sub>3</sub>	0,616
i-C <sub>4</sub>	0,244
n-C <sub>4</sub>	0,179
i-C <sub>5</sub>	0,110
n-C <sub>5</sub>	0,059
C <sub>6+</sub>	0,218


 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	37,867	39,924
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	34,141	36,028
Gornji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	48,343	50,962
Donji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	43,586	45,988
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> ):	0,7519	0,7936
Relativna gustoća (zrak=1):	0,6136	0,6137
Molarna masa (kg/kmol):	17,739	17,739

 <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: 50000368-339/17	
			Izdanje: 00	Stranica: 16/26
			Datum: 09.10.2017.	


## Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka:	<b>Virje</b>
Mjesto uzorkovanja:	MRS Virje
Datum uzorkovanja:	03.10.2017.
Datum dostave uzorka:	04.10.2017.
Datum ispitivanja:	04.10.2017.
Uvjeti uzorkovanja:	$p = 11 \text{ bar}$ , $t = 07:40 \text{ h}$
Primjedba:	Ev. broj 2220

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale

Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N <sub>2</sub>	0,375
CO <sub>2</sub>	1,363
C <sub>1</sub>	89,309
C <sub>2</sub>	4,716
C <sub>3</sub>	1,975
i-C <sub>4</sub>	0,565
n-C <sub>4</sub>	0,905
i-C <sub>5</sub>	0,272
n-C <sub>5</sub>	0,246
C <sub>6+</sub>	0,274


 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	41,809	44,085
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	37,795	39,888
Gornji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	51,855	54,667
Donji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	46,876	49,462
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> ):	0,7967	0,8409
Relativna gustoća (zrak=1):	0,6501	0,6503
Molarna masa (kg/kmol):	18,786	18,786

 <b>INA</b> INDUSTRIJA NAFTE, d.d. Istraživanje i proizvodnja nafte i plina Istraživanje Istraživanja stijena i fluida	<b>Transportni sustav</b> <b>Kromatografske analize prirodnog plina</b>		Oznaka: 50000368-357/17	
			Izdanje: 00	Stranica: 16/26
			Datum: 23.10.2017.	


## Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka:	<b>Virje</b>
Mjesto uzorkovanja:	MRS Virje
Datum uzorkovanja:	16.10.2017.
Datum dostave uzorka:	17.10.2017.
Datum ispitivanja:	17.10.2017.
Uvjeti uzorkovanja:	$p = 11 \text{ bar}$ , $t = 07:30 \text{ h}$
Primjedba:	Ev. broj 2366

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N <sub>2</sub>	0,280
CO <sub>2</sub>	3,378
C <sub>1</sub>	93,715
C <sub>2</sub>	1,000
C <sub>3</sub>	0,734
i-C <sub>4</sub>	0,302
n-C <sub>4</sub>	0,221
i-C <sub>5</sub>	0,124
n-C <sub>5</sub>	0,066
C <sub>6+</sub>	0,180

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	38,013	40,078
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	34,276	36,171
Gornji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	48,417	51,040
Donji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	43,658	46,065
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> ):	0,7554	0,7973
Relativna gustoća (zrak=1):	0,6164	0,6166
Molarna masa (kg/kmol):	17,820	17,820


## Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka:	<b>Virje</b>
Mjesto uzorkovanja:	MRS Virje
Datum uzorkovanja:	06.11.2017.
Datum dostave uzorka:	07.11.2017.
Datum ispitivanja:	07.11.2017.
Uvjeti uzorkovanja:	$p=10,5$ bar, $t=12:30$ h
Primjedba:	Ev. broj 2605

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N <sub>2</sub>	3,628
CO <sub>2</sub>	0,020
C <sub>1</sub>	91,642
C <sub>2</sub>	4,467
C <sub>3</sub>	0,173
i-C <sub>4</sub>	0,005
n-C <sub>4</sub>	0,006
i-C <sub>5</sub>	0,004
n-C <sub>5</sub>	0,004
C <sub>6+</sub>	0,051

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	37,863	39,918
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	34,137	36,023
Gornji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	49,089	51,748
Donji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	44,259	46,699
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> ):	0,7291	0,7694
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5949	0,5951
Molarna masa (kg/kmol):	17,202	17,202


## Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka:	<b>Virje</b>
Mjesto uzorkovanja:	MRS Virje
Datum uzorkovanja:	16.11.2017.
Datum dostave uzorka:	17.11.2017.
Datum ispitivanja:	20.11.2017.
Uvjeti uzorkovanja:	$p=10,5$ bar, $t=07:50$ h
Primjedba:	Ev. broj 2682

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N <sub>2</sub>	3,502
CO <sub>2</sub>	0,018
C <sub>1</sub>	91,702
C <sub>2</sub>	4,510
C <sub>3</sub>	0,206
i-C <sub>4</sub>	0,012
n-C <sub>4</sub>	0,019
i-C <sub>5</sub>	0,006
n-C <sub>5</sub>	0,006
C <sub>6+</sub>	0,019

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	37,919	39,977
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	34,188	36,077
Gornji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	49,179	51,842
Donji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	44,340	46,784
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> ):	0,7286	0,7689
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5945	0,5947
Molarna masa (kg/kmol):	17,191	17,191


## Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka:	<b>Virje</b>
Mjesto uzorkovanja:	MRS Virje
Datum uzorkovanja:	04.12.2017.
Datum dostave uzorka:	05.12.2017.
Datum ispitivanja:	05.12.2017.
Uvjeti uzorkovanja:	$p=11$ bar, $t=12:15$ h
Primjedba:	Ev. broj 2807

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N <sub>2</sub>	3,646
CO <sub>2</sub>	0,003
C <sub>1</sub>	91,566
C <sub>2</sub>	4,580
C <sub>3</sub>	0,189
i-C <sub>4</sub>	0,003
n-C <sub>4</sub>	0,002
i-C <sub>5</sub>	0,000
n-C <sub>5</sub>	0,000
C <sub>6+</sub>	0,011

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	37,832	39,886
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	34,109	35,994
Gornji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	49,075	51,733
Donji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	44,245	46,684
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> ):	0,7283	0,7687
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5943	0,5945
Molarna masa (kg/kmol):	17,185	17,185


## Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka:	<b>Virje</b>
Mjesto uzorkovanja:	MRS Virje
Datum uzorkovanja:	18.12.2017.
Datum dostave uzorka:	19.12.2017.
Datum ispitivanja:	19.12.2017.
Uvjeti uzorkovanja:	$p=11$ bar, $t=11:45$ h
Primjedba:	Ev. broj 2979

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale

Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N <sub>2</sub>	3,661
CO <sub>2</sub>	0,000
C <sub>1</sub>	91,729
C <sub>2</sub>	4,425
C <sub>3</sub>	0,179
i-C <sub>4</sub>	0,003
n-C <sub>4</sub>	0,001
i-C <sub>5</sub>	0,000
n-C <sub>5</sub>	0,000
C <sub>6+</sub>	0,002

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	37,765	39,815
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m <sup>3</sup> ):	34,047	35,928
Gornji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	49,031	51,686
Donji Wobbeov broj (MJ/m <sup>3</sup> ):	44,203	46,639
Gustoća (kg/m <sup>3</sup> ):	0,7270	0,7673
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5933	0,5934
Molarna masa (kg/kmol):	17,155	17,155