

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Etan**
Mjesto uzorkovanja: UMS Etan
Datum uzorkovanja: 04.01.2017.
Datum dostave uzorka: 04.01.2017.
Datum ispitivanja: 05.01.2017.
Uvjeti uzorkovanja: $p=34$ bar, $t=12:00$ h
Primjedba: Ev. broj 32

 HRN EN ISO 6974-5:2014

Sastav	Mas % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N ₂	0,54	0,34
CO ₂	0,42	0,17
C ₁	83,38	91,61
C ₂	9,52	5,58
C ₃	4,65	1,86
i-C ₄	0,49	0,15
n-C ₄	0,79	0,24
i-C ₅	0,08	0,02
n-C ₅	0,08	0,02
C ₆₊	0,05	0,01

 HRN EN ISO 6976:2008

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³)	40,63	42,84
Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³)	36,68	38,71
Wobbe-ova značajka (MJ/m ³)	52,03	54,85
Gustoća (kg/m ³)	0,7474	0,7888
Relativna gustoća (Zrak=1)	0,6099	0,6101
Molarna masa (kg/kmol):	17,629	
Specifična plinska konstanta (J/kgK):	471,63	

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Etan**
Mjesto uzorkovanja: UMS Etan
Datum uzorkovanja: 18.01.2017.
Datum dostave uzorka: 18.01.2017.
Datum ispitivanja: 19.01.2017.
Uvjeti uzorkovanja: $p=34$ bar, $t=8:30$ h
Primjedba: Ev. broj 110

 HRN EN ISO 6974-5:2014

Sastav	Mas % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N ₂	0,44	0,28
CO ₂	0,22	0,09
C ₁	83,25	91,47
C ₂	10,10	5,92
C ₃	4,48	1,79
i-C ₄	0,53	0,16
n-C ₄	0,86	0,26
i-C ₅	0,08	0,02
n-C ₅	0,04	0,01
C ₆₊	0,00	0,00

 HRN EN ISO 6976:2008

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³)	40,74	42,95
Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³)	36,78	38,81
Wobbe-ova značajka (MJ/m ³)	52,17	54,99
Gustoća (kg/m ³)	0,7474	0,7888
Relativna gustoća (Zrak=1)	0,6099	0,6101
Molarna masa (kg/kmol):	17,628	
Specifična plinska konstanta (J/kgK):	471,66	

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Etan**
Mjesto uzorkovanja: UMS Etan
Datum uzorkovanja: 06.02.2017.
Datum dostave uzorka: 06.02.2017.
Datum ispitivanja: 07.02.2017.
Uvjeti uzorkovanja: $p=34$ bar, $t=9:30$ h
Primjedba: Ev. broj 254

 HRN EN ISO 6974-5:2014

Sastav	Mas % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N ₂	0,51	0,32
CO ₂	0,27	0,11
C ₁	83,22	91,47
C ₂	9,87	5,79
C ₃	4,73	1,89
i-C ₄	0,49	0,15
n-C ₄	0,79	0,24
i-C ₅	0,08	0,02
n-C ₅	0,04	0,01
C ₆₊	0,00	0,00

 HRN EN ISO 6976:2008

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³)	40,71	42,92
Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³)	36,75	38,79
Wobbe-ova značajka (MJ/m ³)	52,12	54,94
Gustoća (kg/m ³)	0,7477	0,7891
Relativna gustoća (Zrak=1)	0,6102	0,6103
Molarna masa (kg/kmol):	17,635	
Specifična plinska konstanta (J/kgK):	471,47	

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Etan**
Mjesto uzorkovanja: UMS Etan
Datum uzorkovanja: 20.02.2017.
Datum dostave uzorka: 20.02.2017.
Datum ispitivanja: 22.02.2017.
Uvjeti uzorkovanja: $p=33,4$ bar, $t=9:30$ h
Primjedba: Ev. broj 363

 HRN EN ISO 6974-5:2014

Sastav	Mas % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N ₂	0,48	0,30
CO ₂	0,42	0,17
C ₁	83,53	91,70
C ₂	9,42	5,52
C ₃	4,68	1,87
i-C ₄	0,49	0,15
n-C ₄	0,82	0,25
i-C ₅	0,08	0,02
n-C ₅	0,08	0,02
C ₆₊	0,00	0,00

 HRN EN ISO 6976:2008

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³)	40,63	42,83
Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³)	36,68	38,70
Wobbe-ova značajka (MJ/m ³)	52,04	54,85
Gustoća (kg/m ³)	0,7469	0,7883
Relativna gustoća (Zrak=1)	0,6095	0,6097
Molarna masa (kg/kmol):	17,616	
Specifična plinska konstanta (J/kgK):	471,98	

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Etan**
Mjesto uzorkovanja: UMS Etan
Datum uzorkovanja: 07.03.2017.
Datum dostave uzorka: 07.03.2017.
Datum ispitivanja: 07.03.2017.
Uvjeti uzorkovanja: $p = 34 \text{ bar}$, $t = 10:00 \text{ h}$
Primjedba: Ev. broj 555

 HRN EN ISO 6974-5:2014


Sastav	Mas % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N ₂	0,46	0,29
CO ₂	0,30	0,12
C ₁	83,47	91,64
C ₂	9,64	5,65
C ₃	4,66	1,86
i-C ₄	0,49	0,15
n-C ₄	0,82	0,25
i-C ₅	0,08	0,02
n-C ₅	0,08	0,02
C ₆₊	0,00	0,00

 HRN EN ISO 6976:2016

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³)	40,68	42,89
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³)	36,72	38,76
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³)	52,11	54,93
Gustoća (kg/m ³)	0,7468	0,7882
Relativna gustoća (zrak=1)	0,6094	0,6096
Molarna masa (kg/kmol):	17,6153	
Specifična plinska konstanta (J/kgK):	472,0011	

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka:	Etan
Mjesto uzorkovanja:	UMS Etan
Datum uzorkovanja:	17.03.2017.
Datum dostave uzorka:	17.03.2017.
Datum ispitivanja:	17.03.2017.
Uvjeti uzorkovanja:	$p = 33,4 \text{ bar}$, $t = 10:00 \text{ h}$
Primjedba:	Ev. broj 680

 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 ₂	0,309
CO ₂	0,132
C ₁	91,726
C ₂	5,577
C ₃	1,795
i-C ₄	0,152
n-C ₄	0,262
i-C ₅	0,025
n-C ₅	0,018
C ₆₊	0,004

Sastav	Molni udio % (bez zraka)	Proširena mjerna nesigurnost za molni udio % (bez zraka)
N ₂	0,3091	± 0,0057
CO ₂	0,1323	± 0,0024
C ₁	91,73	± 0,10
C ₂	5,577	± 0,096
C ₃	1,795	± 0,032
i-C ₄	0,1518	± 0,0028
n-C ₄	0,2623	± 0,0048
i-C ₅	0,0252	± 0,0016
n-C ₅	0,01807	± 0,00082
C ₆₊	0,00373	± 0,00031


 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 ³):	40,629	±0,082	42,837	±0,087
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	36,679	±0,075	38,707	±0,079
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	52,064	±0,054	54,885	±0,056
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	47,002	±0,050	49,593	±0,053
Gustoća (kg/m ³):	0,7463	±0,0015	0,7877	±0,0016
Relativna gustoća (zrak=1):	0,6090	±0,0013	0,6092	±0,0013
Molarna masa (kg/kmol):	17,603	±0,036	17,603	±0,036

***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: **Etan**
Mjesto uzorkovanja: UMS Etan
Datum uzorkovanja: 05.04.2017.
Datum dostave uzorka: 05.04.2017.
Datum ispitivanja: 07.04.2017.
Uvjeti uzorkovanja: $p = 33 \text{ bar}$, $t = 09:00 \text{ h}$
Primjedba: Ev. broj 846

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	0,327
CO ₂	0,086
C ₁	91,888
C ₂	5,407
C ₃	1,852
i-C ₄	0,149
n-C ₄	0,250
i-C ₅	0,021
n-C ₅	0,017
C ₆₊	0,003

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	40,603	42,810
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	36,654	38,681
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	52,074	54,895
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	47,009	49,601
Gustoća (kg/m ³):	0,7451	0,7864
Relativna gustoća (zrak=1):	0,6080	0,6082
Molarna masa (kg/kmol):	17,575	17,575


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Etan**
Mjesto uzorkovanja: UMS Etan
Datum uzorkovanja: 20.04.2017.
Datum dostave uzorka: 20.04.2017.
Datum ispitivanja: 21.04.2017.
Uvjeti uzorkovanja: $p = 33,5 \text{ bar}$, $t = 09:30 \text{ h}$
Primjedba: Ev. broj 978

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	0,287
CO ₂	0,060
C ₁	91,642
C ₂	5,741
C ₃	1,853
i-C ₄	0,141
n-C ₄	0,242
i-C ₅	0,017
n-C ₅	0,013
C ₆₊	0,004

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	40,703	42,915
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	36,746	38,779
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	52,165	54,992
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	47,094	49,691
Gustoća (kg/m ³):	0,7461	0,7875
Relativna gustoća (zrak=1):	0,6088	0,6090
Molarna masa (kg/kmol):	17,599	17,599


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Etan**
Mjesto uzorkovanja: UMS Etan
Datum uzorkovanja: 04.05.2017.
Datum dostave uzorka: 04.05.2017.
Datum ispitivanja: 09.05.2017.
Uvjeti uzorkovanja: $p = 33,5 \text{ bar}$, $t = 09:40 \text{ h}$
Primjedba: Ev. broj 1139

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	0,362
CO ₂	0,228
C ₁	91,533
C ₂	5,484
C ₃	1,904
i-C ₄	0,154
n-C ₄	0,279
i-C ₅	0,023
n-C ₅	0,021
C ₆₊	0,012

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	40,637	42,846
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	36,688	38,717
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	51,980	54,797
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	46,929	49,516
Gustoća (kg/m ³):	0,7490	0,7905
Relativna gustoća (zrak=1):	0,6112	0,6114
Molarna masa (kg/kmol):	17,667	17,667


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Etan**
Mjesto uzorkovanja: UMS Etan
Datum uzorkovanja: 18.05.2017.
Datum dostave uzorka: 18.05.2017.
Datum ispitivanja: 19.05.2017.
Uvjeti uzorkovanja: $p = 33,5 \text{ bar}$, $t = 08:50 \text{ h}$
Primjedba: Ev. broj 1268

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	0,316
CO ₂	0,069
C ₁	91,855
C ₂	5,552
C ₃	1,759
i-C ₄	0,149
n-C ₄	0,262
i-C ₅	0,018
n-C ₅	0,015
C ₆₊	0,005

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	40,611	42,819
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	36,662	38,689
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	52,095	54,918
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	47,028	49,621
Gustoća (kg/m ³):	0,7448	0,7861
Relativna gustoća (zrak=1):	0,6077	0,6079
Molarna masa (kg/kmol):	17,567	17,567


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Etan**
Mjesto uzorkovanja: UMS Etan
Datum uzorkovanja: 05.06.2017.
Datum dostave uzorka: 05.06.2017.
Datum ispitivanja: 07.06.2017.
Uvjeti uzorkovanja: $p = 33,3 \text{ bar}$, $t = 8:00 \text{ h}$
Primjedba: Ev. broj 1413

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	0,317
CO ₂	0,165
C ₁	91,471
C ₂	5,575
C ₃	1,980
i-C ₄	0,160
n-C ₄	0,280
i-C ₅	0,025
n-C ₅	0,021
C ₆₊	0,006

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	40,747	42,962
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	36,789	38,824
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	52,102	54,926
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	47,041	49,635
Gustoća (kg/m ³):	0,7495	0,7911
Relativna gustoća (zrak=1):	0,6116	0,6118
Molarna masa (kg/kmol):	17,679	17,679


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Etan**
Mjesto uzorkovanja: UMS Etan
Datum uzorkovanja: 19.06.2017.
Datum dostave uzorka: 19.06.2017.
Datum ispitivanja: 19.06.2017.
Uvjeti uzorkovanja: $p = 33,2$ bar, $t = 12:30$ h
Primjedba: Ev. broj 1468

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale

Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	0,376
CO ₂	0,155
C ₁	91,279
C ₂	5,886
C ₃	1,850
i-C ₄	0,146
n-C ₄	0,256
i-C ₅	0,024
n-C ₅	0,020
C ₆₊	0,008


 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	40,713	42,926
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	36,758	38,791
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	52,064	54,886
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	47,007	49,599
Gustoća (kg/m ³):	0,7494	0,7909
Relativna gustoća (zrak=1):	0,6115	0,6117
Molarna masa (kg/kmol):	17,675	17,675

 INDUSTRIJA NAFTE, d.d. Istraživanje i proizvodnja nafte i plina Istraživanja Istraživanja stijena i fluida	Transportni sustav Kromatografske analize prirodnog plina		Oznaka: 50000368-246/17	
			Izdanje: 00	Stranica: 6/26
			Datum: 10.07.2017.	


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka:	Etan
Mjesto uzorkovanja:	UMS Etan
Datum uzorkovanja:	05.07.2017.
Datum dostave uzorka:	05.07.2017.
Datum ispitivanja:	06.07.2017.
Uvjeti uzorkovanja:	$p = 33,2 \text{ bar}$, $t = 8:55 \text{ h}$
Primjedba:	Ev. broj 1627

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	0,329
CO ₂	0,159
C ₁	91,290
C ₂	5,891
C ₃	1,893
i-C ₄	0,142
n-C ₄	0,249
i-C ₅	0,023
n-C ₅	0,018
C ₆₊	0,006

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	40,740	42,954
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	36,782	38,817
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	52,097	54,921
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	47,037	49,631
Gustoća (kg/m ³):	0,7494	0,7910
Relativna gustoća (zrak=1):	0,6115	0,6117
Molarna masa (kg/kmol):	17,676	17,676


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka:	Etan
Mjesto uzorkovanja:	UMS Etan
Datum uzorkovanja:	19.07.2017.
Datum dostave uzorka:	19.07.2017.
Datum ispitivanja:	19.07.2017.
Uvjeti uzorkovanja:	$p = 33,65 \text{ bar}$, $t = 8:50 \text{ h}$
Primjedba:	Ev. broj 1764

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale

Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	0,329
CO ₂	0,179
C ₁	90,689
C ₂	6,438
C ₃	1,888
i-C ₄	0,149
n-C ₄	0,282
i-C ₅	0,022
n-C ₅	0,018
C ₆₊	0,006


 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	40,917	43,141
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	36,948	38,992
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	52,181	55,009
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	47,119	49,718
Gustoća (kg/m ³):	0,7535	0,7953
Relativna gustoća (zrak=1):	0,6149	0,6151
Molarna masa (kg/kmol):	17,773	17,773

 INDUSTRIJA NAFTE, d.d. Istraživanje i proizvodnja nafte i plina Istraživanje Istraživanja stijena i fluida	Transportni sustav Kromatografske analize prirodnog plina		Oznaka: 50000368-286/17	
			Izdanje: 00	Stranica: 6/26
			Datum: 10.08.2017.	


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka:	Etan
Mjesto uzorkovanja:	UMS Etan
Datum uzorkovanja:	04.08.2017.
Datum dostave uzorka:	04.08.2017.
Datum ispitivanja:	07.08.2017.
Uvjeti uzorkovanja:	$p = 33,7 \text{ bar}$, $t = 8:50 \text{ h}$
Primjedba:	Ev. broj 1888

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale

Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	0,280
CO ₂	0,114
C ₁	91,118
C ₂	6,281
C ₃	1,741
i-C ₄	0,147
n-C ₄	0,276
i-C ₅	0,022
n-C ₅	0,017
C ₆₊	0,004


 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	40,822	43,041
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	36,858	38,897
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	52,197	55,026
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	47,128	49,727
Gustoća (kg/m ³):	0,7496	0,7911
Relativna gustoća (zrak=1):	0,6117	0,6118
Molarna masa (kg/kmol):	17,680	17,680

 INDUSTRIJA NAFTE, d.d. Istraživanje i proizvodnja nafte i plina Istraživanja Istraživanja stijena i fluida	Transportni sustav Kromatografske analize prirodnog plina		Oznaka: 50000368-295/17	
			Izdanje: 00	Stranica: 6/26
			Datum: 24.08.2017.	


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka:	Etan
Mjesto uzorkovanja:	UMS Etan
Datum uzorkovanja:	23.08.2017.
Datum dostave uzorka:	23.08.2017.
Datum ispitivanja:	23.08.2017.
Uvjeti uzorkovanja:	$p = 33 \text{ bar}$, $t = 9:00 \text{ h}$
Primjedba:	Ev. broj 1981

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	0,299
CO ₂	0,066
C ₁	91,708
C ₂	5,648
C ₃	1,828
i-C ₄	0,142
n-C ₄	0,268
i-C ₅	0,021
n-C ₅	0,016
C ₆₊	0,004

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	40,685	42,897
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	36,730	38,762
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	52,146	54,971
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	47,076	49,672
Gustoća (kg/m ³):	0,7460	0,7874
Relativna gustoća (zrak=1):	0,6088	0,6089
Molarna masa (kg/kmol):	17,597	17,597


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka:	Etan
Mjesto uzorkovanja:	UMS Etan
Datum uzorkovanja:	06.09.2017.
Datum dostave uzorka:	06.09.2017.
Datum ispitivanja:	06.09.2017.
Uvjeti uzorkovanja:	$p = 34,3 \text{ bar}$, $t = 08:00 \text{ h}$
Primjedba:	Ev. broj 2074

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	0,293
CO ₂	0,061
C ₁	91,553
C ₂	5,835
C ₃	1,839
i-C ₄	0,137
n-C ₄	0,236
i-C ₅	0,023
n-C ₅	0,018
C ₆₊	0,005

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	40,725	42,939
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	36,767	38,801
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	52,174	55,001
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	47,103	49,701
Gustoća (kg/m ³):	0,7467	0,7881
Relativna gustoća (zrak=1):	0,6093	0,6095
Molarna masa (kg/kmol):	17,612	17,612


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Etan**
Mjesto uzorkovanja: UMS Etan
Datum uzorkovanja: 19.09.2017.
Datum dostave uzorka: 19.09.2017.
Datum ispitivanja: 19.09.2017.
Uvjeti uzorkovanja: $p = 33,4 \text{ bar}$, $t = 8:00 \text{ h}$
Primjedba: Ev. broj 2131

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	0,277
CO ₂	0,053
C ₁	91,649
C ₂	5,781
C ₃	1,829
i-C ₄	0,136
n-C ₄	0,233
i-C ₅	0,021
n-C ₅	0,016
C ₆₊	0,005

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	40,705	42,918
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	36,749	38,781
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	52,176	55,003
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	47,104	49,701
Gustoća (kg/m ³):	0,7459	0,7873
Relativna gustoća (zrak=1):	0,6087	0,6088
Molarna masa (kg/kmol):	17,594	17,594


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka:	Etan
Mjesto uzorkovanja:	UMS Etan
Datum uzorkovanja:	04.10.2017.
Datum dostave uzorka:	04.10.2017.
Datum ispitivanja:	06.10.2017.
Uvjeti uzorkovanja:	$p = 33,1 \text{ bar}$, $t = 08:45 \text{ h}$
Primjedba:	Ev. broj 2240

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale

Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	2,489
CO ₂	0,062
C ₁	92,385
C ₂	4,310
C ₃	0,579
i-C ₄	0,060
n-C ₄	0,081
i-C ₅	0,014
n-C ₅	0,011
C ₆₊	0,009


 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	38,533	40,625
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	34,749	36,669
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	49,954	52,659
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	45,048	47,532
Gustoća (kg/m ³):	0,7292	0,7696
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5950	0,5952
Molarna masa (kg/kmol):	17,204	17,204

 INA INDUSTRIJA NAFTE, d.d. Istraživanje i proizvodnja nafte i plina Istraživanje Istraživanja stijena i fluida	Transportni sustav Kromatografske analize prirodnog plina	 17025 · HAA 1001 TEST	Oznaka: 50000368-357/17	
			Izdanje: 00	Stranica: 6/26
			Datum: 23.10.2017.	


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka:	Etan
Mjesto uzorkovanja:	UMS Etan
Datum uzorkovanja:	18.10.2017.
Datum dostave uzorka:	19.10.2017.
Datum ispitivanja:	20.10.2017.
Uvjeti uzorkovanja:	$p = 34 \text{ bar}$, $t = 09:00 \text{ h}$
Primjedba:	Ev. broj 2431

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale

Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	0,291
CO ₂	0,433
C ₁	91,223
C ₂	5,801
C ₃	1,827
i-C ₄	0,151
n-C ₄	0,235
i-C ₅	0,021
n-C ₅	0,015
C ₆₊	0,003

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	40,572	42,778
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	36,629	38,655
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	51,835	54,644
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	46,797	49,378
Gustoća (kg/m ³):	0,7508	0,7924
Relativna gustoća (zrak=1):	0,6127	0,6129
Molarna masa (kg/kmol):	17,710	17,710


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka:	Etan
Mjesto uzorkovanja:	UMS Etan
Datum uzorkovanja:	07.11.2017.
Datum dostave uzorka:	08.11.2017.
Datum ispitivanja:	09.11.2017.
Uvjeti uzorkovanja:	$p=33,6$ bar, $t=08:40$ h
Primjedba:	Ev. broj 2615

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale

Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	0,270
CO ₂	0,107
C ₁	91,634
C ₂	5,755
C ₃	1,833
i-C ₄	0,132
n-C ₄	0,229
i-C ₅	0,020
n-C ₅	0,016
C ₆₊	0,004

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	40,674	42,884
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	36,719	38,750
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	52,124	54,949
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	47,057	49,652
Gustoća (kg/m ³):	0,7462	0,7876
Relativna gustoća (zrak=1):	0,6089	0,6091
Molarna masa (kg/kmol):	17,601	17,601


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka:	Etan
Mjesto uzorkovanja:	UMS Etan
Datum uzorkovanja:	17.11.2017.
Datum dostave uzorka:	17.11.2017.
Datum ispitivanja:	20.11.2017.
Uvjeti uzorkovanja:	$p=33,7$ bar, $t=09:30$ h
Primjedba:	Ev. broj 2694

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale

Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	0,229
CO ₂	0,049
C ₁	91,452
C ₂	5,911
C ₃	1,923
i-C ₄	0,144
n-C ₄	0,252
i-C ₅	0,021
n-C ₅	0,016
C ₆₊	0,003

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	40,836	43,056
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	36,870	38,909
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	52,272	55,104
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	47,195	49,797
Gustoća (kg/m ³):	0,7480	0,7894
Relativna gustoća (zrak=1):	0,6103	0,6105
Molarna masa (kg/kmol):	17,642	17,642


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka:	Etan
Mjesto uzorkovanja:	UMS Etan
Datum uzorkovanja:	06.12.2017.
Datum dostave uzorka:	06.12.2017.
Datum ispitivanja:	08.12.2017.
Uvjeti uzorkovanja:	$p=35$ bar, $t=10:20$ h
Primjedba:	Ev. broj 2856

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale

Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	0,240
CO ₂	0,058
C ₁	91,453
C ₂	5,931
C ₃	1,893
i-C ₄	0,140
n-C ₄	0,246
i-C ₅	0,021
n-C ₅	0,016
C ₆₊	0,002

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	40,807	43,026
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	36,843	38,881
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	52,244	55,076
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	47,169	49,770
Gustoća (kg/m ³):	0,7477	0,7891
Relativna gustoća (zrak=1):	0,6101	0,6103
Molarna masa (kg/kmol):	17,635	17,635


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka:	Etan
Mjesto uzorkovanja:	UMS Etan
Datum uzorkovanja:	20.12.2017.
Datum dostave uzorka:	20.12.2017.
Datum ispitivanja:	21.12.2017.
Uvjeti uzorkovanja:	$p=34,6$ bar, $t=08:30$ h
Primjedba:	Ev. broj 3011

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale

Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	0,431
CO ₂	0,763
C ₁	92,879
C ₂	4,192
C ₃	1,353
i-C ₄	0,137
n-C ₄	0,204
i-C ₅	0,020
n-C ₅	0,015
C ₆₊	0,006

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	39,630	41,783
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	35,756	37,733
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	51,020	53,784
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	46,032	48,570
Gustoća (kg/m ³):	0,7394	0,7804
Relativna gustoća (zrak=1):	0,6034	0,6035
Molarna masa (kg/kmol):	17,443	17,443