

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
 Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
 Datum uzorkovanja: 03.01.2017.
 Datum dostave uzorka: 04.01.2017.
 Datum ispitivanja: 04.01.2017.
 Uvjeti uzorkovanja: $p=33$ bar, $t=10:30$ h
 Primjedba: Ev. broj 20


 HRN EN ISO 6974-5:2014

Sastav	Mas % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N ₂	4,86	2,98
CO ₂	0,00	0,00
C ₁	85,74	91,73
C ₂	8,99	5,13
C ₃	0,41	0,16
i-C ₄	0,00	0,00
n-C ₄	0,00	0,00
i-C ₅	0,00	0,00
n-C ₅	0,00	0,00
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)	38,21	40,28
Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³)	34,45	36,36
Wobbe-ova značajka (MJ/m ³)	49,59	52,27
Gustoća (kg/m ³)	0,7275	0,7678
Relativna gustoća (Zrak=1)	0,5937	0,5938
Molarna masa (kg/kmol):	17,164	
Specifična plinska konstanta (J/kgK):	484,41	

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
 Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
 Datum uzorkovanja: 16.01.2017.
 Datum dostave uzorka: 17.01.2017.
 Datum ispitivanja: 17.01.2017.
 Uvjeti uzorkovanja: $p=33$ bar, $t=10:30$ h
 Primjedba: Ev. broj 102


 HRN EN ISO 6974-5:2014

Sastav	Mas % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N ₂	4,81	2,95
CO ₂	0,00	0,00
C ₁	85,63	91,68
C ₂	9,07	5,18
C ₃	0,49	0,19
i-C ₄	0,00	0,00
n-C ₄	0,00	0,00
i-C ₅	0,00	0,00
n-C ₅	0,00	0,00
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)	38,25	40,33
Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³)	34,49	36,40
Wobbe-ova značajka (MJ/m ³)	49,63	52,32
Gustoća (kg/m ³)	0,7280	0,7683
Relativna gustoća (Zrak=1)	0,5941	0,5942
Molarna masa (kg/kmol):	17,176	
Specifična plinska konstanta (J/kgK):	484,07	

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
 Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
 Datum uzorkovanja: 06.02.2017.
 Datum dostave uzorka: 07.02.2017.
 Datum ispitivanja: 08.02.2017.
 Uvjeti uzorkovanja: $p=33,5$ bar, $t=11:20$ h
 Primjedba: Ev. broj 267

 HRN EN ISO 6974-5:2014

Sastav	Mas % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N ₂	3,99	2,44
CO ₂	0,21	0,08
C ₁	86,82	92,60
C ₂	7,89	4,49
C ₃	0,80	0,31
i-C ₄	0,10	0,03
n-C ₄	0,10	0,03
i-C ₅	0,00	0,00
n-C ₅	0,04	0,01
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)	38,36	40,44
Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³)	34,59	36,50
Wobbe-ova značajka (MJ/m ³)	49,86	52,56
Gustoća (kg/m ³)	0,7253	0,7654
Relativna gustoća (Zrak=1)	0,5919	0,5920
Molarna masa (kg/kmol):	17,112	
Specifična plinska konstanta (J/kgK):	485,88	

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
 Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
 Datum uzorkovanja: 16.02.2017.
 Datum dostave uzorka: 17.02.2017.
 Datum ispitivanja: 20.02.2017.
 Uvjeti uzorkovanja: $p=34$ bar, $t=10:15$ h
 Primjedba: Ev. broj 338

 HRN EN ISO 6974-5:2014

Sastav	Mas % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N ₂	3,96	2,41
CO ₂	0,21	0,08
C ₁	87,26	92,85
C ₂	7,58	4,30
C ₃	0,75	0,29
i-C ₄	0,10	0,03
n-C ₄	0,10	0,03
i-C ₅	0,00	0,00
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)	38,29	40,37
Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³)	34,53	36,43
Wobbe-ova značajka (MJ/m ³)	49,83	52,54
Gustoća (kg/m ³)	0,7234	0,7635
Relativna gustoća (Zrak=1)	0,5904	0,5905
Molarna masa (kg/kmol):	17,069	
Specifična plinska konstanta (J/kgK):	487,11	

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka:	Bjelovar
Mjesto uzorkovanja:	MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja:	06.03.2017.
Datum dostave uzorka:	07.03.2017.
Datum ispitivanja:	13.03.2017.
Uvjeti uzorkovanja:	$p = 33,5 \text{ bar}$, $t = 10:40 \text{ h}$
Primjedba:	Ev. broj 536

 HRN EN ISO 6974-5:2014

Sastav	Mas % <small>(bez zraka)</small>	Mol % <small>(bez zraka)</small>
N ₂	4,35	2,66
CO ₂	0,08	0,03
C ₁	86,53	92,33
C ₂	8,20	4,67
C ₃	0,70	0,27
i-C ₄	0,07	0,02
n-C ₄	0,07	0,02
i-C ₅	0,00	0,00
n-C ₅	0,00	0,00
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)	38,29	40,37
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³)	34,52	36,43
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³)	49,76	52,45
Gustoća (kg/m ³)	0,7256	0,7657
Relativna gustoća (zrak=1)	0,5920	0,5922
Molarna masa (kg/kmol):	17,1187	
Specifična plinska konstanta (J/kgK):	485,6934	

 INDUSTRIJA NAFTE, d.d. Istraživanje i proizvodnja nafte i plina Sektor istraživanja Služba istraživanja stijena i fluida	Transportni sustav Kromatografske analize prirodnog plina		Oznaka: 50000368-080/17	
			Izdanje: 00	Stranica: 21/26
			Datum: 13.03.2017.	

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
 Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
 Datum uzorkovanja: 16.03.2017.
 Datum dostave uzorka: 17.03.2017.
 Datum ispitivanja: 18.03.2017.
 Uvjeti uzorkovanja: $p = 33,5 \text{ bar}$, $t = 10:00 \text{ h}$
 Primjedba: Ev. broj 669

 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	2,232
CO ₂	0,048
C ₁	92,796
C ₂	4,528
C ₃	0,328
i-C ₄	0,030
n-C ₄	0,027
i-C ₅	0,003
n-C ₅	0,004
C ₆₊	0,004

Sastav	Molni udio % (bez zraka)	Proširena mjerna nesigurnost za molni udio % (bez zraka)
N ₂	2,232	± 0,042
CO ₂	0,0477	± 0,0022
C ₁	92,797	± 0,088
C ₂	4,528	± 0,079
C ₃	0,3275	± 0,0060
i-C ₄	0,02974	± 0,00068
n-C ₄	0,02657	± 0,00049
i-C ₅	0,00275	± 0,00012
n-C ₅	0,00448	± 0,00026
C ₆₊	0,00420	± 0,00026


 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):	38,457	± 0,064	40,545	± 0,068
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	34,675	± 0,059	36,591	± 0,062
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	50,036	± 0,048	52,746	± 0,051
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	45,115	± 0,045	47,602	± 0,047
Gustoća (kg/m ³):	0,7239	± 0,0013	0,7640	± 0,0014
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5907	± 0,0010	0,5909	± 0,0010
Molarna masa (kg/kmol):	17,081	± 0,030	17,081	± 0,030

***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: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 03.04.2017.
Datum dostave uzorka: 04.04.2017.
Datum ispitivanja: 05.04.2017.
Uvjeti uzorkovanja: $p = 34 \text{ bar}$, $t = 10:00 \text{ h}$
Primjedba: Ev. broj 824

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	2,456
CO ₂	0,054
C ₁	92,764
C ₂	4,371
C ₃	0,287
i-C ₄	0,030
n-C ₄	0,028
i-C ₅	0,003
n-C ₅	0,004
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):	38,302	40,381
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	34,533	36,441
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	49,842	52,541
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	44,937	47,414
Gustoća (kg/m ³):	0,7237	0,7638
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5905	0,5907
Molarna masa (kg/kmol):	17,076	17,076


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 18.04.2017.
Datum dostave uzorka: 19.04.2017.
Datum ispitivanja: 19.04.2017.
Uvjeti uzorkovanja: $p = 34 \text{ bar}$, $t = 13:30 \text{ h}$
Primjedba: Ev. broj 956

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	2,484
CO ₂	0,107
C ₁	92,450
C ₂	4,552
C ₃	0,326
i-C ₄	0,032
n-C ₄	0,034
i-C ₅	0,006
n-C ₅	0,004
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):	38,357	40,440
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	34,586	36,497
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	49,825	52,523
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	44,926	47,402
Gustoća (kg/m ³):	0,7263	0,7665
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5927	0,5928
Molarna masa (kg/kmol):	17,136	17,136


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 03.05.2017.
Datum dostave uzorka: 04.05.2017.
Datum ispitivanja: 06.05.2017.
Uvjeti uzorkovanja: $p = 34 \text{ bar}$, $t = 11:30 \text{ h}$
Primjedba: Ev. broj 1154

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	2,307
CO ₂	0,110
C ₁	92,530
C ₂	4,624
C ₃	0,346
i-C ₄	0,033
n-C ₄	0,035
i-C ₅	0,005
n-C ₅	0,005
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):	38,459	40,547
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	34,678	36,594
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	49,961	52,667
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	45,050	47,533
Gustoća (kg/m ³):	0,7262	0,7664
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5925	0,5927
Molarna masa (kg/kmol):	17,133	17,133


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 16.05.2017.
Datum dostave uzorka: 17.05.2017.
Datum ispitivanja: 17.05.2017.
Uvjeti uzorkovanja: $p = 34 \text{ bar}$, $t = 8:40 \text{ h}$
Primjedba: Ev. broj 1255

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	2,511
CO ₂	0,053
C ₁	92,415
C ₂	4,564
C ₃	0,38
i-C ₄	0,034
n-C ₄	0,032
i-C ₅	0,004
n-C ₅	0,004
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):	38,398	40,483
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	34,623	36,537
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	49,874	52,575
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	44,971	47,450
Gustoća (kg/m ³):	0,7264	0,7667
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5928	0,5929
Molarna masa (kg/kmol):	17,139	17,139


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 05.06.2017.
Datum dostave uzorka: 06.06.2017.
Datum ispitivanja: 07.06.2017.
Uvjeti uzorkovanja: $p = 34 \text{ bar}$, $t = 10:15 \text{ h}$
Primjedba: Ev. broj 1408

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	2,484
CO ₂	0,050
C ₁	92,739
C ₂	4,228
C ₃	0,407
i-C ₄	0,039
n-C ₄	0,037
i-C ₅	0,007
n-C ₅	0,005
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):	38,341	40,422
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	34,570	36,480
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	49,854	52,554
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	44,950	47,428
Gustoća (kg/m ³):	0,7248	0,7650
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5915	0,5916
Molarna masa (kg/kmol):	17,102	17,102


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 19.06.2017.
Datum dostave uzorka: 20.06.2017.
Datum ispitivanja: 20.06.2017.
Uvjeti uzorkovanja: $p = 33 \text{ bar}$, $t = 14:20 \text{ h}$
Primjedba: Ev. broj 1476

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	2,470
CO ₂	0,127
C ₁	92,533
C ₂	4,409
C ₃	0,376
i-C ₄	0,035
n-C ₄	0,033
i-C ₅	0,006
n-C ₅	0,005
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):	38,348	40,430
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	34,577	36,487
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	49,812	52,510
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	44,914	47,389
Gustoća (kg/m ³):	0,7263	0,7665
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5927	0,5928
Molarna masa (kg/kmol):	17,137	17,137


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 03.07.2017.
Datum dostave uzorka: 04.07.2017.
Datum ispitivanja: 05.07.2017.
Uvjeti uzorkovanja: $p = 34 \text{ bar}$, $t = 11:40 \text{ h}$
Primjedba: Ev. broj 1600

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	2,408
CO ₂	0,120
C ₁	92,621
C ₂	4,330
C ₃	0,415
i-C ₄	0,043
n-C ₄	0,042
i-C ₅	0,008
n-C ₅	0,006
C ₆₊	0,007

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	38,394	40,478
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	34,619	36,532
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	49,871	52,571
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	44,967	47,446
Gustoća (kg/m ³):	0,7263	0,7666
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5927	0,5928
Molarna masa (kg/kmol):	17,137	17,137


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 17.07.2017.
Datum dostave uzorka: 18.07.2017.
Datum ispitivanja: 18.07.2017.
Uvjeti uzorkovanja: $p = 34 \text{ bar}$, $t = 09:30 \text{ h}$
Primjedba: Ev. broj 1731

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	2,371
CO ₂	0,132
C ₁	92,767
C ₂	4,338
C ₃	0,320
i-C ₄	0,031
n-C ₄	0,026
i-C ₅	0,005
n-C ₅	0,004
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):	38,316	40,397
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	34,546	36,455
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	49,834	52,532
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	44,931	47,407
Gustoća (kg/m ³):	0,7245	0,7646
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5912	0,5913
Molarna masa (kg/kmol):	17,094	17,094


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 03.08.2017.
Datum dostave uzorka: 04.08.2017.
Datum ispitivanja: 04.08.2017.
Uvjeti uzorkovanja: $p = 35 \text{ bar}$, $t = 08:30 \text{ h}$
Primjedba: Ev. broj 1896

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale

Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	2,582
CO ₂	0,126
C ₁	92,564
C ₂	4,291
C ₃	0,343
i-C ₄	0,037
n-C ₄	0,037
i-C ₅	0,007
n-C ₅	0,005
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):	38,258	40,335
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	34,495	36,401
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	49,707	52,399
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	44,817	47,288
Gustoća (kg/m ³):	0,7260	0,7662
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5924	0,5926
Molarna masa (kg/kmol):	17,129	17,129

 INA 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: 21/26
			Datum: 24.08.2017.	


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 16.08.2017.
Datum dostave uzorka: 17.08.2017.
Datum ispitivanja: 17.08.2017.
Uvjeti uzorkovanja: $p = 34,7 \text{ bar}$, $t = 9:30 \text{ h}$
Primjedba: Ev. broj 1931

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	2,592
CO ₂	0,089
C ₁	92,844
C ₂	4,067
C ₃	0,314
i-C ₄	0,038
n-C ₄	0,037
i-C ₅	0,007
n-C ₅	0,005
C ₆₊	0,007

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	38,192	40,265
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	34,432	36,335
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	49,693	52,384
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	44,801	47,270
Gustoća (kg/m ³):	0,7239	0,7640
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5907	0,5908
Molarna masa (kg/kmol):	17,080	17,080


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 04.09.2017.
Datum dostave uzorka: 05.09.2017.
Datum ispitivanja: 05.09.2017.
Uvjeti uzorkovanja: $p = 35 \text{ bar}$, $t = 09:00 \text{ h}$
Primjedba: Ev. broj 2066

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale

Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	2,777
CO ₂	0,087
C ₁	92,460
C ₂	4,285
C ₃	0,305
i-C ₄	0,036
n-C ₄	0,034
i-C ₅	0,006
n-C ₅	0,004
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):	38,170	40,242
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	34,414	36,315
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	49,598	52,284
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	44,718	47,182
Gustoća (kg/m ³):	0,7258	0,7660
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5923	0,5924
Molarna masa (kg/kmol):	17,125	17,125

 INDUSTRIJA NAFTE, d.d. Istraživanje i proizvodnja nafte i plina Istraživanje Istraživanje stijena i fluida	Transportni sustav Kromatografske analize prirodnog plina		Oznaka: 50000368-322/17	
			Izdanje: 00	Stranica: 21/26
			Datum: 22.09.2017.	


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
 Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
 Datum uzorkovanja: 18.09.2017.
 Datum dostave uzorka: 19.09.2017.
 Datum ispitivanja: 21.09.2017.
 Uvjeti uzorkovanja: $p = 34 \text{ bar}$, $t = 12:30 \text{ h}$
 Primjedba: Ev. broj 2138

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	2,580
CO ₂	0,054
C ₁	92,781
C ₂	4,135
C ₃	0,357
i-C ₄	0,038
n-C ₄	0,036
i-C ₅	0,007
n-C ₅	0,005
C ₆₊	0,007

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	38,251	40,327
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	34,487	36,392
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	49,756	52,450
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	44,859	47,332
Gustoća (kg/m ³):	0,7243	0,7644
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5910	0,5912
Molarna masa (kg/kmol):	17,089	17,089


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
 Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
 Datum uzorkovanja: 03.10.2017.
 Datum dostave uzorka: 04.10.2017.
 Datum ispitivanja: 06.10.2017.
 Uvjeti uzorkovanja: $p = 33,5 \text{ bar}$, $t = 11:10 \text{ h}$
 Primjedba: Ev. broj 2224

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	3,670
CO ₂	0,000
C ₁	91,665
C ₂	4,509
C ₃	0,152
i-C ₄	0,003
n-C ₄	0,001
i-C ₅	0,000
n-C ₅	0,000
C ₆₊	0,000

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	37,768	39,818
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	34,049	35,930
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	49,029	51,683
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	44,201	46,637
Gustoća (kg/m ³):	0,7272	0,7675
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5934	0,5935
Molarna masa (kg/kmol):	17,159	17,159


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 16.10.2017.
Datum dostave uzorka: 17.10.2017.
Datum ispitivanja: 17.10.2017.
Uvjeti uzorkovanja: $p = 34 \text{ bar}$, $t = 10:00 \text{ h}$
Primjedba: Ev. broj 2370

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	3,677
CO ₂	0,000
C ₁	91,573
C ₂	4,574
C ₃	0,170
i-C ₄	0,003
n-C ₄	0,002
i-C ₅	0,000
n-C ₅	0,000
C ₆₊	0,001

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	37,794	39,845
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	34,073	35,956
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	49,039	51,694
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	44,211	46,648
Gustoća (kg/m ³):	0,7279	0,7682
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5940	0,5941
Molarna masa (kg/kmol):	17,175	17,175


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 06.11.2017.
Datum dostave uzorka: 07.11.2017.
Datum ispitivanja: 07.11.2017.
Uvjeti uzorkovanja: $p=33,5$ bar, $t=08:30$ h
Primjedba: Ev. broj 2609

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale

Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	3,574
CO ₂	0,004
C ₁	91,712
C ₂	4,514
C ₃	0,188
i-C ₄	0,003
n-C ₄	0,002
i-C ₅	0,000
n-C ₅	0,000
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):	37,827	39,880
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	34,103	35,987
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	49,100	51,759
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	44,266	46,706
Gustoća (kg/m ³):	0,7274	0,7677
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5935	0,5937
Molarna masa (kg/kmol):	17,163	17,163

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 16.11.2017.
Datum dostave uzorka: 17.11.2017.
Datum ispitivanja: 17.11.2017.
Uvjeti uzorkovanja: $p=34$ bar, $t=10:00$ h
Primjedba: Ev. broj 2686

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale

Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	3,576
CO ₂	0,000
C ₁	91,635
C ₂	4,602
C ₃	0,183
i-C ₄	0,003
n-C ₄	0,001
i-C ₅	0,000
n-C ₅	0,000
C ₆₊	0,000

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	37,847	39,902
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	34,122	36,007
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	49,117	51,776
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	44,282	46,723
Gustoća (kg/m ³):	0,7277	0,7680
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5938	0,5939
Molarna masa (kg/kmol):	17,169	17,169

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 04.12.2017.
Datum dostave uzorka: 05.12.2017.
Datum ispitivanja: 07.12.2017.
Uvjeti uzorkovanja: $p=34$ bar, $t=11:00$ h
Primjedba: Ev. broj 2811

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale

Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	3,648
CO ₂	0,000
C ₁	91,639
C ₂	4,532
C ₃	0,177
i-C ₄	0,003
n-C ₄	0,001
i-C ₅	0,000
n-C ₅	0,000
C ₆₊	0,000

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	37,797	39,849
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	34,076	35,959
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	49,056	51,712
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	44,226	46,664
Gustoća (kg/m ³):	0,7275	0,7678
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5937	0,5938
Molarna masa (kg/kmol):	17,167	17,167

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 18.12.2017.
Datum dostave uzorka: 19.12.2017.
Datum ispitivanja: 19.12.2017.
Uvjeti uzorkovanja: $p=34$ bar, $t=11:00$ h
Primjedba: Ev. broj 2983

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale

Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	3,606
CO ₂	0,000
C ₁	91,664
C ₂	4,545
C ₃	0,179
i-C ₄	0,003
n-C ₄	0,002
i-C ₅	0,000
n-C ₅	0,000
C ₆₊	0,001

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	37,818	39,871
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	34,095	35,979
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	49,085	51,743
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	44,253	46,692
Gustoća (kg/m ³):	0,7275	0,7678
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5936	0,5938
Molarna masa (kg/kmol):	17,165	17,165