

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 ₂	0,99	0,59
CO ₂	0,66	0,25
C ₁	91,89	96,06
C ₂	4,14	2,31
C ₃	1,47	0,56
i-C ₄	0,31	0,09
n-C ₄	0,31	0,09
i-C ₅	0,09	0,02
n-C ₅	0,04	0,01
C ₆₊	0,10	0,02

 HRN EN ISO 6976:2008

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³)	38,66	40,75
Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³)	34,84	36,77
Wobbe-ova značajka (MJ/m ³)	50,76	53,50
Gustoća (kg/m ³)	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: **Zabok**
Mjesto uzorkovanja: MRČ 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 % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N ₂	1,00	0,60
CO ₂	0,53	0,20
C ₁	92,10	96,17
C ₂	3,95	2,20
C ₃	1,58	0,60
i-C ₄	0,35	0,10
n-C ₄	0,31	0,09
i-C ₅	0,09	0,02
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)	38,66	40,75
Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³)	34,84	36,77
Wobbe-ova značajka (MJ/m ³)	50,79	53,53
Gustoća (kg/m ³)	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: **Zabok**
Mjesto uzorkovanja: MRC Zabok
Datum uzorkovanja: 03.02.2017.
Datum dostave uzorka: 03.02.2017.
Datum ispitivanja: 03.02.2017.
Uvjeti uzorkovanja: $p=36,5$ bar, $t=7:30$ h
Primjedba: Ev. broj 242

 HRN EN ISO 6974-5:2014

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

 HRN EN ISO 6976:2008

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³)	38,69	40,79
Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³)	34,88	36,80
Wobbe-ova značajka (MJ/m ³)	50,67	53,42
Gustoća (kg/m ³)	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 ₂	1,12	0,68
CO ₂	0,83	0,32
C ₁	89,96	95,06
C ₂	5,29	2,98
C ₃	1,80	0,69
i-C ₄	0,34	0,10
n-C ₄	0,38	0,11
i-C ₅	0,09	0,02
n-C ₅	0,09	0,02
C ₆₊	0,10	0,02

 HRN EN ISO 6976:2008

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³)	38,90	41,01
Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³)	35,07	37,01
Wobbe-ova značajka (MJ/m ³)	50,80	53,55
Gustoća (kg/m ³)	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 ₂	1,02	0,61
CO ₂	0,47	0,18
C ₁	92,30	96,26
C ₂	3,81	2,12
C ₃	1,61	0,61
i-C ₄	0,35	0,10
n-C ₄	0,31	0,09
i-C ₅	0,04	0,01
n-C ₅	0,04	0,01
C ₆₊	0,05	0,01

 HRN EN ISO 6976:2016

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³)	38,64	40,73
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³)	34,82	36,75
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³)	50,78	53,53
Gustoća (kg/m ³)	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	

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 ₂	0,562
CO ₂	0,213
C ₁	95,871
C ₂	2,458
C ₃	0,653
i-C ₄	0,105
n-C ₄	0,099
i-C ₅	0,015
n-C ₅	0,011
C ₆₊	0,013

Sastav	Molni udio % (bez zraka)	Proširena mjerna nesigurnost za molni udio % (bez zraka)
N ₂	0,562	± 0,010
CO ₂	0,2130	± 0,0039
C ₁	95,871	± 0,047
C ₂	2,458	± 0,044
C ₃	0,653	± 0,012
i-C ₄	0,1051	± 0,0019
n-C ₄	0,0987	± 0,0018
i-C ₅	0,01493	± 0,00067
n-C ₅	0,0114	± 0,0015
C ₆₊	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 ³):	38,779	± 0,040	40,884	± 0,042
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	34,956	± 0,037	36,887	± 0,039
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	50,864	± 0,031	53,618	± 0,033
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	45,850	± 0,030	48,377	± 0,031
Gustoća (kg/m ³):	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 ₂	0,542
CO ₂	0,196
C ₁	95,464
C ₂	2,658
C ₃	0,830
i-C ₄	0,132
n-C ₄	0,126
i-C ₅	0,021
n-C ₅	0,017
C ₆₊	0,014

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	39,011	41,129
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	35,172	37,116
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	51,015	53,777
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	45,995	48,530
Gustoća (kg/m ³):	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 ₂	0,733
CO ₂	0,433
C ₁	94,882
C ₂	2,824
C ₃	0,824
i-C ₄	0,121
n-C ₄	0,126
i-C ₅	0,021
n-C ₅	0,020
C ₆₊	0,016

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	38,889	41,001
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	35,064	37,002
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	50,693	53,438
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	45,706	48,226
Gustoća (kg/m ³):	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 ₂	0,639
CO ₂	0,211
C ₁	95,510
C ₂	2,571
C ₃	0,778
i-C ₄	0,125
n-C ₄	0,121
i-C ₅	0,018
n-C ₅	0,014
C ₆₊	0,013

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	38,896	41,007
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	35,066	37,004
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	50,895	53,651
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	45,884	48,413
Gustoća (kg/m ³):	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 ₂	0,590
CO ₂	0,213
C ₁	95,544
C ₂	2,591
C ₃	0,776
i-C ₄	0,123
n-C ₄	0,120
i-C ₅	0,017
n-C ₅	0,014
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):	38,913	41,026
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	35,081	37,020
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	50,926	53,683
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	45,911	48,442
Gustoća (kg/m ³):	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 ₂	0,617
CO ₂	0,213
C ₁	95,307
C ₂	2,650
C ₃	0,881
i-C ₄	0,139
n-C ₄	0,139
i-C ₅	0,024
n-C ₅	0,017
C ₆₊	0,013

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	39,022	41,141
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	35,183	37,128
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	50,974	53,735
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	45,960	48,493
Gustoća (kg/m ³):	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 ₂	0,697
CO ₂	0,534
C ₁	94,586
C ₂	3,158
C ₃	0,745
i-C ₄	0,112
n-C ₄	0,112
i-C ₅	0,022
n-C ₅	0,016
C ₆₊	0,018

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

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


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Zabok**
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 ₂	0,686
CO ₂	0,375
C ₁	95,141
C ₂	2,723
C ₃	0,769
i-C ₄	0,120
n-C ₄	0,122
i-C ₅	0,025
n-C ₅	0,018
C ₆₊	0,021


 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

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

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


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka:	Zabok
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 ₂	0,678
CO ₂	0,406
C ₁	95,149
C ₂	2,776
C ₃	0,707
i-C ₄	0,113
n-C ₄	0,111
i-C ₅	0,022
n-C ₅	0,017
C ₆₊	0,021

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	38,828	40,936
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	35,005	36,940
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	50,703	53,448
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	45,711	48,231
Gustoća (kg/m ³):	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 ₂	0,733
CO ₂	0,348
C ₁	95,426
C ₂	2,517
C ₃	0,700
i-C ₄	0,110
n-C ₄	0,113
i-C ₅	0,021
n-C ₅	0,015
C ₆₊	0,017


 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

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

 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: 15/26
			Datum: 24.08.2017.	


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka:	Zabok
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 ₂	0,656
CO ₂	0,167
C ₁	96,128
C ₂	2,141
C ₃	0,653
i-C ₄	0,106
n-C ₄	0,103
i-C ₅	0,019
n-C ₅	0,014
C ₆₊	0,013

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

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


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Zabok**
Mjesto uzorkovanja: MRČ Zabok
Datum uzorkovanja: 04.09.2017.
Datum dostave uzorka: 04.09.2017.
Datum ispitivanja: 04.09.2017.
Uvjeti uzorkovanja: $p = 38 \text{ bar}$, $t = 07:30 \text{ h}$
Primjedba: Ev. broj 2057

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	0,589
CO ₂	0,202
C ₁	95,682
C ₂	2,470
C ₃	0,754
i-C ₄	0,122
n-C ₄	0,119
i-C ₅	0,023
n-C ₅	0,018
C ₆₊	0,021

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	38,893	41,004
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	35,062	37,000
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	50,922	53,680
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	45,907	48,438
Gustoća (kg/m ³):	0,7149	0,7545
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5833	0,5835
Molarna masa (kg/kmol):	16,867	16,867


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Zabok**
Mjesto uzorkovanja: MRČ Zabok
Datum uzorkovanja: 18.09.2017.
Datum dostave uzorka: 18.09.2017.
Datum ispitivanja: 18.09.2017.
Uvjeti uzorkovanja: $p = 36 \text{ bar}$, $t = 7:30 \text{ h}$
Primjedba: Ev. broj 2126

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale

Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	0,585
CO ₂	0,185
C ₁	95,816
C ₂	2,409
C ₃	0,722
i-C ₄	0,116
n-C ₄	0,112
i-C ₅	0,021
n-C ₅	0,015
C ₆₊	0,019


 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	38,846	40,955
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	35,019	36,954
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	50,910	53,667
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	45,894	48,423
Gustoća (kg/m ³):	0,7135	0,7530
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5822	0,5824
Molarna masa (kg/kmol):	16,835	16,835

 INA INDUSTRIJA NAFTE, d.d. Istraživanje i proizvodnja nafte i plina Istraživanje Istraživanja stijena i fluida	Transportni sustav Kromatografske analize prirodnog plina		Oznaka: 50000368-339/17	
			Izdanje: 00	Stranica: 15/26
			Datum: 09.10.2017.	


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka:	Zabok
Mjesto uzorkovanja:	MRČ Zabok
Datum uzorkovanja:	06.10.2017.
Datum dostave uzorka:	06.10.2017.
Datum ispitivanja:	06.10.2017.
Uvjeti uzorkovanja:	$p = 33,5 \text{ bar}$, $t = 07:30 \text{ h}$
Primjedba:	Ev. broj 2274

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale

Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	0,567
CO ₂	0,221
C ₁	95,967
C ₂	2,418
C ₃	0,593
i-C ₄	0,099
n-C ₄	0,091
i-C ₅	0,017
n-C ₅	0,012
C ₆₊	0,015


 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	38,723	40,825
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	34,904	36,833
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	50,825	53,577
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	45,812	48,337
Gustoća (kg/m ³):	0,7114	0,7508
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5805	0,5806
Molarna masa (kg/kmol):	16,785	16,785

 INA INDUSTRIJA NAFTE, d.d. Istraživanje i proizvodnja nafte i plina Istraživanje Istraživanja stijena i fluida	Transportni sustav Kromatografske analize prirodnog plina		Oznaka: 50000368-357/17	
			Izdanje: 00	Stranica: 15/26
			Datum: 23.10.2017.	


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka:	Zabok
Mjesto uzorkovanja:	MRČ Zabok
Datum uzorkovanja:	19.10.2017.
Datum dostave uzorka:	19.10.2017.
Datum ispitivanja:	19.10.2017.
Uvjeti uzorkovanja:	$p = 34 \text{ bar}$, $t = 07:30 \text{ h}$
Primjedba:	Ev. broj 2426

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	0,566
CO ₂	0,216
C ₁	96,181
C ₂	2,282
C ₃	0,542
i-C ₄	0,091
n-C ₄	0,083
i-C ₅	0,015
n-C ₅	0,011
C ₆₊	0,013

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	38,637	40,735
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	34,824	36,748
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	50,781	53,530
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	45,769	48,291
Gustoća (kg/m ³):	0,7095	0,7488
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5789	0,5791
Molarna masa (kg/kmol):	16,739	16,739


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Zabok**
Mjesto uzorkovanja: MRČ Zabok
Datum uzorkovanja: 06.11.2017.
Datum dostave uzorka: 07.11.2017.
Datum ispitivanja: 07.11.2017.
Uvjeti uzorkovanja: $p=34$ bar, $t=07:30$ h
Primjedba: Ev. broj 2575

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	0,606
CO ₂	0,179
C ₁	96,401
C ₂	2,069
C ₃	0,537
i-C ₄	0,089
n-C ₄	0,082
i-C ₅	0,015
n-C ₅	0,011
C ₆₊	0,011

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	38,568	40,661
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	34,759	36,680
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	50,749	53,496
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	45,737	48,258
Gustoća (kg/m ³):	0,7078	0,7470
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5776	0,5777
Molarna masa (kg/kmol):	16,700	16,700


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Zabok**
Mjesto uzorkovanja: MRČ Zabok
Datum uzorkovanja: 17.11.2017.
Datum dostave uzorka: 17.11.2017.
Datum ispitivanja: 20.11.2017.
Uvjeti uzorkovanja: $p=34,6$ bar, $t=07:30$ h
Primjedba: Ev. broj 2698

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	0,643
CO ₂	0,171
C ₁	96,270
C ₂	2,088
C ₃	0,605
i-C ₄	0,096
n-C ₄	0,091
i-C ₅	0,016
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):	38,613	40,709
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	34,801	36,724
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	50,762	53,510
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	45,751	48,273
Gustoća (kg/m ³):	0,7091	0,7484
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5786	0,5788
Molarna masa (kg/kmol):	16,731	16,731


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Zabok**
Mjesto uzorkovanja: MRČ Zabok
Datum uzorkovanja: 04.12.2017.
Datum dostave uzorka: 04.12.2017.
Datum ispitivanja: 05.12.2017.
Uvjeti uzorkovanja: $p=34$ bar, $t=07:30$ h
Primjedba: Ev. broj 2802

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale


Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	0,703
CO ₂	0,267
C ₁	95,783
C ₂	2,300
C ₃	0,669
i-C ₄	0,106
n-C ₄	0,107
i-C ₅	0,022
n-C ₅	0,017
C ₆₊	0,026

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	38,710	40,811
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	34,894	36,822
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	50,721	53,468
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	45,721	48,241
Gustoća (kg/m ³):	0,7138	0,7533
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5825	0,5826
Molarna masa (kg/kmol):	16,841	16,841


Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Zabok**
Mjesto uzorkovanja: MRČ Zabok
Datum uzorkovanja: 18.12.2017.
Datum dostave uzorka: 19.12.2017.
Datum ispitivanja: 19.12.2017.
Uvjeti uzorkovanja: $p=33$ bar, $t=07:30$ h
Primjedba: Ev. broj 2975

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

Molni sastav normaliziran na tri decimale

Sastav	Molni udio % (bez zraka)
N ₂	0,684
CO ₂	0,244
C ₁	95,880
C ₂	2,262
C ₃	0,668
i-C ₄	0,105
n-C ₄	0,105
i-C ₅	0,021
n-C ₅	0,015
C ₆₊	0,016

 HRN EN ISO 6976:2016 – rezultati proračuna

	Referentni uvjeti	
	(15/15 °C)	(25/0 °C)
Gornja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	38,694	40,794
Donja volumna toplinska vrijednost (MJ/m ³):	34,879	36,806
Gornji Wobbeov broj (MJ/m ³):	50,737	53,485
Donji Wobbeov broj (MJ/m ³):	45,735	48,255
Gustoća (kg/m ³):	0,7128	0,7522
Relativna gustoća (zrak=1):	0,5816	0,5818
Molarna masa (kg/kmol):	16,817	16,817