



SD Istraživanje i proiz. nafte i plina
Sektor istraživanja
Služba lab. istraživanja

Transportni sustav Kromatografska analiza prirodnog plina



Oznaka:
50000364-003/14

Izdanje: 00 Stranica: 20/25

Datum:
10.01.2014.

Služba laboratorijskih ispitivanja IPNP, Sektor za upravljanje i inženjering polja, SD Istraživanje i proiz. nafte i plina, INA d.d. posjeduje Potvrdu o akreditaciji br.1048 Hrvatske akreditacijske agencije slijedom norme HRN EN ISO/IEC 17025. Detaljnije na web adresi: www.akreditacija.hr. Metode iz područja akreditacije označene su oznakom:

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 07.01.2014.
Datum dostave uzorka: 08.01.2014.
Datum ispitivanja: 09.01.2014.
Uvjeti uzorkovanja: P = 32 bar

Primjedba: Ev. broj 23

HRN EN ISO 6974-5

Sastav	Mas % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N ₂	3,00	1,83
CO ₂	0,01	0,00
C ₁	86,31	92,22
C ₂	9,91	5,65
C ₃	0,74	0,29
i-C ₄	0,03	0,01
n-C ₄	0,01	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

Gornja ogrjevna vrijednost: 38,87 MJ/m³ (15°C)
Donja ogrjevna vrijednost: 35,06 MJ/m³ (15°C)
Wobbe-ova značajka: 50,44 MJ/m³ (15°C)

Molarna masa: 17,141 kg/kmol
Gustoća: 0,7267 kg/m³ (15°C)
Relativna gustoća: 0,5940 (zrak=1)
Specifična plinska konstanta: 485,07 J/(kg K)

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 16.01.2014.
Datum dostave uzorka: 17.01.2014.
Datum ispitivanja: 21.01.2014.
Uvjeti uzorkovanja: P = 33 bar

Primjedba: Ev. broj 68

 HRN EN ISO 6974-5

Sastav	Mas % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N ₂	2,62	1,59
CO ₂	0,09	0,03
C ₁	88,28	93,45
C ₂	8,20	4,63
C ₃	0,72	0,28
i-C ₄	0,05	0,01
n-C ₄	0,03	0,01
i-C ₅	0,01	0,00
n-C ₅	0,01	0,00
C ₆₊	0,00	0,00

 HRN EN ISO 6976

Gornja ogrjevna vrijednost: 38,67 MJ/m³ (15°C)
Donja ogrjevna vrijednost: 34,87 MJ/m³ (15°C)
Wobbe-ova značajka: 50,41 MJ/m³ (15°C)

Molarna masa: 16,982 kg/kmol
Gustoća: 0,7199 kg/m³ (15°C)
Relativna gustoća: 0,5885 (zrak=1)
Specifična plinska konstanta: 489,61 J/(kg K)

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 03.02.2014.
Datum dostave uzorka: 04.02.2014.
Datum ispitivanja: 05.02.2014.
Uvjeti uzorkovanja: P = 33 bar

Primjedba: Ev. broj 133

 HRN EN ISO 6974-5

Sastav	Mas % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N ₂	1,93	1,15
CO ₂	0,36	0,14
C ₁	92,78	96,16
C ₂	4,10	2,26
C ₃	0,61	0,23
i-C ₄	0,08	0,02
n-C ₄	0,09	0,03
i-C ₅	0,03	0,01
n-C ₅	0,02	0,01
C ₆₊	0,00	0,00

 HRN EN ISO 6976

Gornja ogrjevna vrijednost: 38,13 MJ/m³ (15°C)
Donja ogrjevna vrijednost: 34,36 MJ/m³ (15°C)
Wobbe-ova značajka: 50,23 MJ/m³ (15°C)

Molarna masa: 16,628 kg/kmol
Gustoća: 0,7048 kg/m³ (15°C)
Relativna gustoća: 0,5761 (zrak=1)
Specifična plinska konstanta: 500,03 J/(kg K)



INDUSTRIJA NAFTE, d.d.

SD Istraživanje i proiz. nafte i plina
Sektor istraživanja
Služba lab. istraživanja

Transportni sustav

Kromatografska analiza prirodnog plina

Oznaka:
50000364-045/14Izdanje: 00
Stranica: 20/25Datum:
25.02.2014.Služba laboratorijskih istraživanja, Sektor istraživanja, SD Istraživanje i proizvodnje nafte i plina, INA d.d. posjeduje Potvrdu o akreditaciji br.1048 Hrvatske akreditacijske agencije slijedom norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007. Detaljnije na web adresi: www.akreditacija.hr. Metode iz područja akreditacije označene su oznakom:

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 17.02.2014.
Datum dostave uzorka: 18.02.2014.
Datum ispitivanja: 19.02.2014.
Uvjeti uzorkovanja: P = 32 bar

Primjedba: Ev. broj 181

HRN EN ISO 6974-5

Sastav	Mas % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N ₂	2,75	1,67
CO ₂	0,12	0,05
C ₁	88,22	93,41
C ₂	8,08	4,57
C ₃	0,74	0,28
i-C ₄	0,04	0,01
n-C ₄	0,04	0,01
i-C ₅	0,01	0,00
n-C ₅	0,01	0,00
C ₆₊	0,00	0,00

HRN EN ISO 6976

Gornja ogrjevna vrijednost: 38,62 MJ/m³ (15°C)
Donja ogrjevna vrijednost: 34,82 MJ/m³ (15°C)
Wobbe-ova značajka: 50,34 MJ/m³ (15°C)

Molarna masa: 16,987 kg/kmol
Gustoća: 0,7201 kg/m³ (15°C)
Relativna gustoća: 0,5887 (zrak=1)
Specifična plinska konstanta: 489,44 J/(kg K)

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 03.03.2014.
Datum dostave uzorka: 04.03.2014.
Datum ispitivanja: 05.03.2014.
Uvjeti uzorkovanja: P = 33 bar

Primjedba: Ev. broj 241

 HRN EN ISO 6974-5

Sastav	Mas % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N ₂	3,10	1,89
CO ₂	0,02	0,01
C ₁	86,45	92,31
C ₂	9,61	5,47
C ₃	0,78	0,30
i-C ₄	0,03	0,01
n-C ₄	0,02	0,01
i-C ₅	0,00	0,00
n-C ₅	0,00	0,00
C ₆₊	0,00	0,00

 HRN EN ISO 6976

Gornja ogrjevna vrijednost: 38,81 MJ/m³ (15°C)
Donja ogrjevna vrijednost: 35,00 MJ/m³ (15°C)
Wobbe-ova značajka: 50,37 MJ/m³ (15°C)

Molarna masa: 17,130 kg/kmol
Gustoća: 0,7262 kg/m³ (15°C)
Relativna gustoća: 0,5936 (zrak=1)
Specifična plinska konstanta: 485,37 J/(kg K)

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 17.03.2014.
Datum dostave uzorka: 18.03.2014.
Datum ispitivanja: 21.03.2014.
Uvjeti uzorkovanja: P = 33 bar

Primjedba: Ev. broj 316

 HRN EN ISO 6974-5:2008

Sastav	Mas % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N ₂	3,20	1,96
CO ₂	0,00	0,00
C ₁	86,14	92,11
C ₂	9,83	5,61
C ₃	0,80	0,31
i-C ₄	0,03	0,01
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

Gornja ogrjevna vrijednost: 38,83 MJ/m³ (15°C)
Donja ogrjevna vrijednost: 35,02 MJ/m³ (15°C)
Wobbe-ova značajka: 50,41 MJ/m³ (15°C)

Molarna masa: 17,156 kg/kmol
Gustoća: 0,7272 kg/m³ (15°C)
Relativna gustoća: 0,5934 (zrak=1)
Specifična plinska konstanta: 484,64 J/(kg K)



INDUSTRIJA NAFTE, d.d.

SD Istraživanje i proiz. nafte i plina
Sektor istraživanja
Služba lab. istraživanja

Transportni sustav

Kromatografska analiza prirodnog plina

Oznaka:
50000364-085/14Izdanje: 00
Stranica: 20/25Datum:
11.04.2014.Služba laboratorijskih istraživanja, Sektor istraživanja, SD Istraživanje i proizvodnje nafte i plina, INA d.d. posjeduje Potvrdu o akreditaciji br.1048 Hrvatske akreditacijske agencije slijedom norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007. Detaljnije na web adresi: www.akreditacija.hr. Metode iz područja akreditacije označene su oznakom:

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 03.04.2014.
Datum dostave uzorka: 04.04.2014.
Datum ispitivanja: 07.04.2014.
Uvjeti uzorkovanja: P = 32,6 bar

Primjedba: Ev. broj 406

HRN EN ISO 6974-5:2008

Sastav	Mas % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N ₂	3,27	2,01
CO ₂	0,00	0,00
C ₁	85,52	91,75
C ₂	10,25	5,87
C ₃	0,90	0,35
i-C ₄	0,03	0,01
n-C ₄	0,03	0,01
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

Gornja ogrjevna vrijednost: 38,91 MJ/m³ (15°C)
Donja ogrjevna vrijednost: 35,10 MJ/m³ (15°C)
Wobbe-ova značajka: 50,43 MJ/m³ (15°C)

Molarna masa: 17,214 kg/kmol
Gustoća: 0,7297 kg/m³ (15°C)
Relativna gustoća: 0,5954 (zrak=1)
Specifična plinska konstanta: 483,00 J/(kg K)



INDUSTRIJA NAFTE, d.d.

SD Istraživanje i proiz. nafte i plina
Sektor istraživanja
Služba lab. istraživanja

Transportni sustav

Kromatografska analiza prirodnog plina

Oznaka:
50000364-100/14Izdanje: 00
Stranica: 20/25Datum:
28.04.2014.Služba laboratorijskih istraživanja, Sektor istraživanja, SD Istraživanje i proizvodnje nafte i plina, INA d.d. posjeduje Potvrdu o akreditaciji br.1048 Hrvatske akreditacijske agencije slijedom norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007. Detaljnije na web adresi: www.akreditacija.hr. Metode iz područja akreditacije označene su oznakom:

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 16.04.2014.
Datum dostave uzorka: 17.04.2014.
Datum ispitivanja: 22.04.2014.
Uvjeti uzorkovanja: P = 32 bar

Primjedba: Ev. broj 467

HRN EN ISO 6974-5:2008

Sastav	Mas % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N ₂	3,10	1,90
CO ₂	0,00	0,00
C ₁	86,17	92,14
C ₂	9,87	5,63
C ₃	0,80	0,31
i-C ₄	0,03	0,01
n-C ₄	0,03	0,01
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

Gornja ogrjevna vrijednost: 38,86 MJ/m³ (15°C)
Donja ogrjevna vrijednost: 35,05 MJ/m³ (15°C)
Wobbe-ova značajka: 50,45 MJ/m³ (15°C)

Molarna masa: 17,156 kg/kmol
Gustoća: 0,7272 kg/m³ (15°C)
Relativna gustoća: 0,5934 (zrak=1)
Specifična plinska konstanta: 484,64 J/(kg K)



INDUSTRIJA NAFTE, d.d.

SD Istraživanje i proiz. nafte i plina
Sektor istraživanja
Služba lab. istraživanja

Transportni sustav

Kromatografska analiza prirodnog plina

Oznaka:
50000364-118/14

Izdanje: 00 Stranica: 20/26

Datum:
12.05.2014.Služba laboratorijskih istraživanja, Sektor istraživanja, SD Istraživanje i proizvodnje nafte i plina, INA d.d. posjeduje Potvrdu o akreditaciji br.1048 Hrvatske akreditacijske agencije slijedom norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007. Detaljnije na web adresi: www.akreditacija.hr. Metode iz područja akreditacije označene su oznakom:

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 05.05.2014.
Datum dostave uzorka: 06.05.2014.
Datum ispitivanja: 08.05.2014.
Uvjeti uzorkovanja: P = 33 bar

Primjedba: Ev. broj 531

HRN EN ISO 6974-5:2008

Sastav	Mas % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N ₂	3,10	1,90
CO ₂	0,00	0,00
C ₁	86,15	92,13
C ₂	9,87	5,63
C ₃	0,82	0,32
i-C ₄	0,03	0,01
n-C ₄	0,03	0,01
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

Gornja ogrjevna vrijednost: 38,87 MJ/m³ (15°C)
Donja ogrjevna vrijednost: 35,06 MJ/m³ (15°C)
Wobbe-ova značajka: 50,45 MJ/m³ (15°C)

Molarna masa: 17,158 kg/kmol
Gustoća: 0,7273 kg/m³ (15°C)
Relativna gustoća: 0,5935 (zrak=1)
Specifična plinska konstanta: 484,58 J/(kg K)



INDUSTRIJA NAFTE, d.d.

SD Istraživanje i proiz. nafte i plina
Sektor istraživanja
Služba lab. istraživanja

Transportni sustav

Kromatografska analiza prirodnog plina

Oznaka:
50000364-132/14Izdanje: 00
Stranica: 20/25Datum:
23.05.2014.Služba laboratorijskih istraživanja, Sektor istraživanja, SD Istraživanje i proizvodnje nafte i plina, INA d.d. posjeduje Potvrdu o akreditaciji br.1048 Hrvatske akreditacijske agencije slijedom norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007. Detaljnije na web adresi: www.akreditacija.hr. Metode iz područja akreditacije označene su oznakom:

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 19.05.2014.
Datum dostave uzorka: 20.05.2014.
Datum ispitivanja: 20.05.2014.
Uvjeti uzorkovanja: P = 33 bar

Primjedba: Ev. broj 607

HRN EN ISO 6974-5:2008

Sastav	Mas % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N ₂	2,25	1,36
CO ₂	0,29	0,11
C ₁	89,64	94,44
C ₂	6,37	3,58
C ₃	1,04	0,40
i-C ₄	0,14	0,04
n-C ₄	0,14	0,04
i-C ₅	0,04	0,01
n-C ₅	0,04	0,01
C ₆₊	0,05	0,01

HRN EN ISO 6976:2008

Gornja ogrjevna vrijednost: 38,58 MJ/m³ (15°C)
Donja ogrjevna vrijednost: 34,78 MJ/m³ (15°C)
Wobbe-ova značajka: 50,46 MJ/m³ (15°C)

Molarna masa: 16,903 kg/kmol
Gustoća: 0,7164 kg/m³ (15°C)
Relativna gustoća: 0,5846 (zrak=1)
Specifična plinska konstanta: 491,89 J/(kg K)

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 03.06.2014.
Datum dostave uzorka: 04.06.2014.
Datum ispitivanja: 06.06.2014.
Uvjeti uzorkovanja: P = 33 bar

Primjedba: Ev. broj 704

 HRN EN ISO 6974-5:2008

Sastav	Mas % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N ₂	3,58	2,20
CO ₂	0,03	0,01
C ₁	85,60	91,78
C ₂	9,91	5,67
C ₃	0,82	0,32
i-C ₄	0,03	0,01
n-C ₄	0,03	0,01
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

Gornja ogrjevna vrijednost: 38,76 MJ/m³ (15°C)
Donja ogrjevna vrijednost: 34,96 MJ/m³ (15°C)
Wobbe-ova značajka: 50,25 MJ/m³ (15°C)

Molarna masa: 17,203 kg/kmol
Gustoća: 0,7292 kg/m³ (15°C)
Relativna gustoća: 0,5950 (zrak=1)
Specifična plinska konstanta: 483,31 J/(kg K)



INDUSTRIJA NAFTE, d.d.

SD Istraživanje i proiz. nafte i plina
Sektor istraživanja
Služba lab. istraživanja

Transportni sustav

Kromatografska analiza prirodnog plina

Oznaka:
50000364-162/14Izdanje: 00
Stranica: 20/25Datum:
23.06.2014.Služba laboratorijskih istraživanja, Sektor istraživanja, SD Istraživanje i proizvodnje nafte i plina, INA d.d. posjeduje Potvrdu o akreditaciji br.1048 Hrvatske akreditacijske agencije slijedom norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007. Detaljnije na web adresi: www.akreditacija.hr. Metode iz područja akreditacije označene su oznakom:

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 16.06.2014.
Datum dostave uzorka: 17.06.2014.
Datum ispitivanja: 17.06.2014.
Uvjeti uzorkovanja: P = 33 bar

Primjedba: Ev. broj 798

HRN EN ISO 6974-5:2008

Sastav	Mas % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N ₂	3,25	1,99
CO ₂	0,10	0,04
C ₁	86,57	92,45
C ₂	8,93	5,09
C ₃	0,98	0,38
i-C ₄	0,10	0,03
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 6976:2008

Gornja ogrjevna vrijednost: 38,73 MJ/m³ (15°C)
Donja ogrjevna vrijednost: 34,92 MJ/m³ (15°C)
Wobbe-ova značajka: 50,31 MJ/m³ (15°C)

Molarna masa: 17,134 kg/kmol
Gustoća: 0,7262 kg/m³ (15°C)
Relativna gustoća: 0,5927 (zrak=1)
Specifična plinska konstanta: 485,26 J/(kg K)



INDUSTRIJA NAFTE, d.d.

SD Istraživanje i proiz. nafte i plina

Sektor istraživanja

Služba lab. istraživanja

Transportni sustav

Kromatografska analiza prirodnog plina

Oznaka:
50000364-177/14Izdanje: 00
Stranica: 20/25Datum:
10.07.2014.

Služba laboratorijskih istraživanja, Sektor istraživanja, SD Istraživanje i proizvodnje nafte i plina, INA d.d. posjeduje Potvrdu o akreditaciji br.1048 Hrvatske akreditacijske agencije slijedom norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007. Detaljnije na web adresi: www.akreditacija.hr. Metode iz područja akreditacije označene su oznakom:

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 03.07.2014.
Datum dostave uzorka: 04.07.2014.
Datum ispitivanja: 07.07.2014.
Uvjeti uzorkovanja: P = 31,5 bar

Primjedba: Ev. broj 845

HRN EN ISO 6974-5:2008

Sastav	Mas % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N ₂	3,38	2,07
CO ₂	0,10	0,04
C ₁	86,23	92,23
C ₂	9,22	5,26
C ₃	0,93	0,36
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 6976:2008

Gornja ogrjevna vrijednost: 38,72 MJ/m³ (15°C)
Donja ogrjevna vrijednost: 34,92 MJ/m³ (15°C)
Wobbe-ova značajka: 50,26 MJ/m³ (15°C)

Molarna masa: 17,158 kg/kmol
Gustoća: 0,7273 kg/m³ (15°C)
Relativna gustoća: 0,5935 (zrak=1)
Specifična plinska konstanta: 484,58 J/(kg K)



INDUSTRIJA NAFTE, d.d.

SD Istraživanje i proiz. nafte i plina
Sektor istraživanja
Služba lab. istraživanja

Transportni sustav

Kromatografska analiza prirodnog plina

Oznaka:
50000364-189/14Izdanje: 00
Stranica: 20/25Datum:
22.07.2014.Služba laboratorijskih istraživanja, Sektor istraživanja, SD Istraživanje i proizvodnje nafte i plina, INA d.d. posjeduje Potvrdu o akreditaciji br.1048 Hrvatske akreditacijske agencije slijedom norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007. Detaljnije na web adresi: www.akreditacija.hr. Metode iz područja akreditacije označene su oznakom:

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 16.07.2014.
Datum dostave uzorka: 17.07.2014.
Datum ispitivanja: 17.07.2014.
Uvjeti uzorkovanja: P = 34 bar

Primjedba: Ev. broj 896

HRN EN ISO 6974-5:2008

Sastav	Mas % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N ₂	3,55	2,18
CO ₂	0,10	0,04
C ₁	85,81	91,97
C ₂	9,43	5,39
C ₃	0,97	0,38
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 6976:2008

Gornja ogrjevna vrijednost: 38,73 MJ/m³ (15°C)
Donja ogrjevna vrijednost: 34,93 MJ/m³ (15°C)
Wobbe-ova značajka: 50,22 MJ/m³ (15°C)

Molarna masa: 17,195 kg/kmol
Gustoća: 0,7288 kg/m³ (15°C)
Relativna gustoća: 0,5948 (zrak=1)
Specifična plinska konstanta: 483,54 J/(kg K)

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 06.08.2014.
Datum dostave uzorka: 07.08.2014.
Datum ispitivanja: 07.08.2014.
Uvjeti uzorkovanja: P = 33 bar

Primjedba: Ev. broj 974

 HRN EN ISO 6974-5:2008

Sastav	Mas % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N ₂	3,59	2,21
CO ₂	0,10	0,04
C ₁	85,17	91,58
C ₂	9,97	5,72
C ₃	1,07	0,42
i-C ₄	0,07	0,02
n-C ₄	0,03	0,01
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

Gornja ogrjevna vrijednost: 38,83 MJ/m³ (15°C)
Donja ogrjevna vrijednost: 35,02 MJ/m³ (15°C)
Wobbe-ova značajka: 50,27 MJ/m³ (15°C)

Molarna masa: 17,252 kg/kmol
Gustoća: 0,7313 kg/m³ (15°C)
Relativna gustoća: 0,5967 (zrak=1)
Specifična plinska konstanta: 481,94 J/(kg K)

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 18.08.2014.
Datum dostave uzorka: 19.08.2014.
Datum ispitivanja: 21.08.2014.
Uvjeti uzorkovanja: P = 33 bar

Primjedba: Ev. broj 1012

 HRN EN ISO 6974-5:2008

Sastav	Mas % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N ₂	3,46	2,13
CO ₂	0,20	0,08
C ₁	85,20	91,68
C ₂	9,74	5,59
C ₃	1,18	0,46
i-C ₄	0,10	0,03
n-C ₄	0,07	0,02
i-C ₅	0,00	0,00
n-C ₅	0,00	0,00
C ₆₊	0,05	0,01

 HRN EN ISO 6976:2008

Gornja ogrjevna vrijednost: 38,86 MJ/m³ (15°C)
Donja ogrjevna vrijednost: 35,05 MJ/m³ (15°C)
Wobbe-ova značajka: 50,29 MJ/m³ (15°C)

Molarna masa: 17,262 kg/kmol
Gustoća: 0,7317 kg/m³ (15°C)
Relativna gustoća: 0,5971 (zrak=1)
Specifična plinska konstanta: 481,66 J/(kg K)

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 03.09.2014.
Datum dostave uzorka: 04.09.2014.
Datum ispitivanja: 05.09.2014.
Uvjeti uzorkovanja: P = 33 bar

Primjedba: Ev. broj 1112

 HRN EN ISO 6974-5:2008

Sastav	Mas % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N ₂	3,43	2,12
CO ₂	0,46	0,18
C ₁	84,57	91,39
C ₂	9,91	5,71
C ₃	1,30	0,51
i-C ₄	0,10	0,03
n-C ₄	0,10	0,03
i-C ₅	0,04	0,01
n-C ₅	0,04	0,01
C ₆₊	0,05	0,01

 HRN EN ISO 6976:2008

Gornja ogrjevna vrijednost: 38,92 MJ/m³ (15°C)
Donja ogrjevna vrijednost: 35,11 MJ/m³ (15°C)
Wobbe-ova značajka: 50,26 MJ/m³ (15°C)

Molarna masa: 17,335 kg/kmol
Gustoća: 0,7348 kg/m³ (15°C)
Relativna gustoća: 0,5996 (zrak=1)
Specifična plinska konstanta: 479,63 J/(kg K)

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 09.09.2014.
Datum dostave uzorka: 10.09.2014.
Datum ispitivanja: 11.09.2014.
Uvjeti uzorkovanja: P = 33 bar

Primjedba: Ev. broj 1200

 HRN EN ISO 6974-5:2008

Sastav	Mas % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N ₂	2,19	1,47
CO ₂	5,18	2,21
C ₁	75,01	87,80
C ₂	8,79	5,49
C ₃	3,71	1,58
i-C ₄	1,27	0,41
n-C ₄	1,36	0,44
i-C ₅	0,81	0,21
n-C ₅	0,58	0,15
C ₆₊	1,10	0,24

 HRN EN ISO 6976:2008

Gornja ogrjevna vrijednost: 40,32 MJ/m³ (15°C)
Donja ogrjevna vrijednost: 36,43 MJ/m³ (15°C)
Wobbe-ova značajka: 50,02 MJ/m³ (15°C)

Molarna masa: 18,778 kg/kmol
Gustoća: 0,7963 kg/m³ (15°C)
Relativna gustoća: 0,6498 (zrak=1)
Specifična plinska konstanta: 442,77 J/(kg K)



INDUSTRIJA NAFTE, d.d.

SD Istraživanje i proiz. nafte i plina
Sektor istraživanja
Služba lab. istraživanja

Transportni sustav

Kromatografska analiza prirodnog plina

Oznaka:
50000364-255/14

Izdanje: 00 Stranica: 19/24

Datum:
22.09.2014.Služba laboratorijskih istraživanja, Sektor istraživanja, SD Istraživanje i proizvodnje nafte i plina, INA d.d. posjeduje Potvrdu o akreditaciji br.1048 Hrvatske akreditacijske agencije slijedom norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007. Detaljnije na web adresi: www.akreditacija.hr. Metode iz područja akreditacije označene su oznakom:

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 16.09.2014.
Datum dostave uzorka: 17.09.2014.
Datum ispitivanja: 18.09.2014.
Uvjeti uzorkovanja: P = 31 bar

Primjedba: Ev. broj 1258

HRN EN ISO 6974-5:2008

Sastav	Mas % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N ₂	1,70	1,06
CO ₂	2,22	0,88
C ₁	85,79	93,14
C ₂	6,20	3,59
C ₃	2,03	0,80
i-C ₄	0,47	0,14
n-C ₄	0,53	0,16
i-C ₅	0,25	0,06
n-C ₅	0,17	0,04
C ₆₊	0,64	0,13

HRN EN ISO 6976:2008

Gornja ogrjevna vrijednost: 39,08 MJ/m³ (15°C)
Donja ogrjevna vrijednost: 35,25 MJ/m³ (15°C)
Wobbe-ova značajka: 50,35 MJ/m³ (15°C)

Molarna masa: 17,418 kg/kmol
Gustoća: 0,7384 kg/m³ (15°C)
Relativna gustoća: 0,6025 (zrak=1)
Specifična plinska konstanta: 477,35 J/(kg K)



INDUSTRIJA NAFTI, d.d.

SD Istraživanje i proiz. nafte i plina
Sektor istraživanja
Služba lab. istraživanja

Transportni sustav

Kromatografska analiza prirodnog plina

Oznaka:
50000364-262/14

Izdanje: 00 Stranica: 18/22

Datum:
26.09.2014.Služba laboratorijskih istraživanja, Sektor istraživanja, SD Istraživanje i proizvodnje nafte i plina, INA d.d. posjeduje Potvrdu o akreditaciji br.1048 Hrvatske akreditacijske agencije slijedom norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007. Detaljnije na web adresi: www.akreditacija.hr. Metode iz područja akreditacije označene su oznakom:

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 22.09.2014.
Datum dostave uzorka: 23.09.2014.
Datum ispitivanja: 24.09.2014.
Uvjeti uzorkovanja: P = 30 bar

Primjedba: Ev. broj 1302

HRN EN ISO 6974-5:2008

Sastav	Mas % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N ₂	1,57	0,96
CO ₂	1,70	0,66
C ₁	88,17	94,17
C ₂	5,72	3,26
C ₃	1,65	0,64
i-C ₄	0,34	0,10
n-C ₄	0,34	0,10
i-C ₅	0,13	0,03
n-C ₅	0,08	0,02
C ₆₊	0,30	0,06

HRN EN ISO 6976:2008

Gornja ogrjevna vrijednost: 38,77 MJ/m³ (15°C)
Donja ogrjevna vrijednost: 34,96 MJ/m³ (15°C)
Wobbe-ova značajka: 50,36 MJ/m³ (15°C)

Molarna masa: 17,134 kg/kmol
Gustoća: 0,7263 kg/m³ (15°C)
Relativna gustoća: 0,5927 (zrak=1)
Specifična plinska konstanta: 485,26 J/(kg K)



INDUSTRIJA NAFTE, d.d.

SD Istraživanje i proiz. nafte i plina
Sektor istraživanja
Služba lab. istraživanja

Transportni sustav

Kromatografska analiza prirodnog plina

Oznaka:
50000364-275/14Izdanje: 00
Stranica: 20/26Datum:
10.10.2014.Služba laboratorijskih istraživanja, Sektor istraživanja, SD Istraživanje i proizvodnje nafte i plina, INA d.d. posjeduje Potvrdu o akreditaciji br.1048 Hrvatske akreditacijske agencije slijedom norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007. Detaljnije na web adresi: www.akreditacija.hr. Metode iz područja akreditacije označene su oznakom:

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 03.10.2014.
Datum dostave uzorka: 03.10.2014.
Datum ispitivanja: 06.10.2014.
Uvjeti uzorkovanja: P = 33 bar

Primjedba: Ev. broj 1380

HRN EN ISO 6974-5:2008

Sastav	Mas % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N ₂	3,04	1,88
CO ₂	0,20	0,08
C ₁	84,92	91,79
C ₂	9,73	5,61
C ₃	0,99	0,39
i-C ₄	0,10	0,03
n-C ₄	0,10	0,03
i-C ₅	0,08	0,02
n-C ₅	0,04	0,01
C ₆₊	0,80	0,16

HRN EN ISO 6976:2008

Gornja ogrjevna vrijednost: 39,17 MJ/m³ (15°C)
Donja ogrjevna vrijednost: 35,34 MJ/m³ (15°C)
Wobbe-ova značajka: 50,57 MJ/m³ (15°C)

Molarna masa: 17,341 kg/kmol
Gustoća: 0,7351 kg/m³ (15°C)
Relativna gustoća: 0,5999 (zrak=1)
Specifična plinska konstanta: 479,46 J/(kg K)



INDUSTRIJA NAFTE, d.d.

SD Istraživanje i proiz. nafte i plina
Sektor istraživanja
Služba lab. istraživanja

Transportni sustav

Kromatografska analiza prirodnog plina

Oznaka:
50000364-294/14Izdanje: 00
Stranica: 20/26Datum:
23.10.2014.Služba laboratorijskih istraživanja, Sektor istraživanja, SD Istraživanje i proizvodnje nafte i plina, INA d.d. posjeduje Potvrdu o akreditaciji br.1048 Hrvatske akreditacijske agencije slijedom norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007. Detaljnije na web adresi: www.akreditacija.hr. Metode iz područja akreditacije označene su oznakom:

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 16.10.2014.
Datum dostave uzorka: 17.10.2014.
Datum ispitivanja: 17.10.2014.
Uvjeti uzorkovanja: P = 33 bar

Primjedba: Ev. broj 1509

HRN EN ISO 6974-5:2008

Sastav	Mas % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N ₂	2,78	1,70
CO ₂	0,31	0,12
C ₁	86,82	92,68
C ₂	8,96	5,10
C ₃	0,85	0,33
i-C ₄	0,07	0,02
n-C ₄	0,07	0,02
i-C ₅	0,04	0,01
n-C ₅	0,00	0,00
C ₆₊	0,10	0,02

HRN EN ISO 6976:2008

Gornja ogrjevna vrijednost: 38,81 MJ/m³ (15°C)
Donja ogrjevna vrijednost: 35,00 MJ/m³ (15°C)
Wobbe-ova značajka: 50,43 MJ/m³ (15°C)

Molarna masa: 17,124 kg/kmol
Gustoća: 0,7258 kg/m³ (15°C)
Relativna gustoća: 0,5923 (zrak=1)
Specifična plinska konstanta: 485,54 J/(kg K)



INDUSTRIJA NAFTE, d.d.

SD Istraživanje i proiz. nafte i plina
Sektor istraživanja
Služba lab. istraživanja

Transportni sustav

Kromatografska analiza prirodnog plina

Oznaka:
50000364-309/14

Izdanje: 00 Stranica: 20/25

Datum:
10.11.2014.Služba laboratorijskih istraživanja, Sektor istraživanja, SD Istraživanje i proizvodnje nafte i plina, INA d.d. posjeduje Potvrdu o akreditaciji br.1048 Hrvatske akreditacijske agencije slijedom norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007. Detaljnije na web adresi: www.akreditacija.hr. Metode iz područja akreditacije označene su oznakom:

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Bjelovar**
Mjesto uzorkovanja: MRS Bjelovar
Datum uzorkovanja: 03.11.2014.
Datum dostave uzorka: 04.11.2014.
Datum ispitivanja: 04.11.2014.
Uvjeti uzorkovanja: P = 31,7 bar

Primjedba: Ev. broj 1587

HRN EN ISO 6974-5:2008

Sastav	Mas % (bez zraka)	Mol % (bez zraka)
N ₂	2,77	1,69
CO ₂	0,28	0,11
C ₁	87,22	92,87
C ₂	8,77	4,98
C ₃	0,77	0,30
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₊	0,05	0,01

HRN EN ISO 6976:2008

Gornja ogrjevna vrijednost: 38,74 MJ/m³ (15°C)
Donja ogrjevna vrijednost: 34,93 MJ/m³ (15°C)
Wobbe-ova značajka: 50,40 MJ/m³ (15°C)

Molarna masa: 17,083 kg/kmol
Gustoća: 0,7241 kg/m³ (15°C)
Relativna gustoća: 0,5909 (zrak=1)
Specifična plinska konstanta: 486,71 J/(kg K)