



INDUSTRIJA NAFTE, d.d.

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

Transportni sustav

Kromatografska analiza prirodnog plina

Oznaka:
50000368-004/15Izdanje: 00
Stranica: 6/25Datum:
12.01.2015.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: **Dobrovac**
Mjesto uzorkovanja: MRS Dobrovac
Datum uzorkovanja: 07.01.2015.
Datum dostave uzorka: 07.01.2015.
Datum ispitivanja: 08.01.2015.
Uvjeti uzorkovanja: P = 18 bar

Primjedba: Ev. broj 6

HRN EN ISO 6974-5:2014

| Sastav | Mas % (bez zraka) | Mol % (bez zraka) |
|------------------|----------------------|----------------------|
| N ₂ | 1,36 | 0,80 |
| CO ₂ | 0,40 | 0,15 |
| C ₁ | 95,28 | 97,64 |
| C ₂ | 1,98 | 1,08 |
| C ₃ | 0,64 | 0,24 |
| i-C ₄ | 0,11 | 0,03 |
| n-C ₄ | 0,14 | 0,04 |
| i-C ₅ | 0,04 | 0,01 |
| n-C ₅ | 0,00 | 0,00 |
| C ₆₊ | 0,05 | 0,01 |

HRN EN ISO 6976:2008

Gornja ogrjevna vrijednost: 37,95 MJ/m³ (15°C)
Donja ogrjevna vrijednost: 34,19 MJ/m³ (15°C)
Wobbe-ova značajka: 50,33 MJ/m³ (15°C)

Molarna masa: 16,442 kg/kmol
Gustoća: 0,6968 kg/m³ (15°C)
Relativna gustoća: 0,5686 (zrak=1)
Specifična plinska konstanta: 505,68 J/(kg K)

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Dobrovac**
Mjesto uzorkovanja: MRS Dobrovac
Datum uzorkovanja: 19.01.2015.
Datum dostave uzorka: 19.01.2015.
Datum ispitivanja: 20.01.2015.
Uvjeti uzorkovanja: P = 18 bar
Primjedba: Ev. broj 44

 HRN EN ISO 6974-5:2014

| Sastav | Mas % (bez zraka) | Mol % (bez zraka) |
|------------------|----------------------|----------------------|
| N ₂ | 3,11 | 1,90 |
| CO ₂ | 0,05 | 0,02 |
| C ₁ | 86,84 | 92,52 |
| C ₂ | 9,32 | 5,30 |
| C ₃ | 0,62 | 0,24 |
| 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

| | Referentni uvjeti | |
|---|-------------------|-----------|
| | (15/15 °C) | (25/0 °C) |
| Gornja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³) | 38,72 | 40,82 |
| Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³) | 34,92 | 36,85 |
| Wobbe-ova značajka (MJ/m ³) | 50,35 | 53,08 |
| Gustoća (kg/m ³) | 0,7246 | 0,7647 |
| Relativna gustoća (Zrak=1) | 0,5913 | 0,5915 |
| Molarna masa (kg/kmol): | 17,095 | |
| Specifična plinska konstanta (J/kgK): | 486,36 | |

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Dobrovac**
Mjesto uzorkovanja: MRS Dobrovac
Datum uzorkovanja: 03.02.2015.
Datum dostave uzorka: 03.02.2015.
Datum ispitivanja: 04.02.2015.
Uvjeti uzorkovanja: P = 18 bar
Primjedba: Ev. broj 112

 HRN EN ISO 6974-5:2014

| Sastav | Mas % (bez zraka) | Mol % (bez zraka) |
|------------------|----------------------|----------------------|
| N ₂ | 1,48 | 0,88 |
| CO ₂ | 0,58 | 0,22 |
| C ₁ | 92,46 | 96,22 |
| C ₂ | 3,84 | 2,13 |
| C ₃ | 1,03 | 0,39 |
| i-C ₄ | 0,17 | 0,05 |
| n-C ₄ | 0,21 | 0,06 |
| 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) | 38,35 | 40,43 |
| Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³) | 34,56 | 36,47 |
| Wobbe-ova značajka (MJ/m ³) | 50,47 | 53,20 |
| Gustoća (kg/m ³) | 0,7076 | 0,7468 |
| Relativna gustoća (Zrak=1) | 0,5774 | 0,5776 |
| Molarna masa (kg/kmol): | 16,695 | |
| Specifična plinska konstanta (J/kgK): | 498,02 | |

Transportni sustav
Kromatografska analiza prirodnog plina**Kromatografska analiza plina**

Naziv uzorka: **Dobrovac**
Mjesto uzorkovanja: MRS Dobrovac
Datum uzorkovanja: 17.02.2015.
Datum dostave uzorka: 17.02.2015.
Datum ispitivanja: 18.02.2015.
Uvjeti uzorkovanja: P = 18 bar
Primjedba: Ev. broj 172

 HRN EN ISO 6974-5:2014

| Sastav | Mas % (bez zraka) | Mol % (bez zraka) |
|------------------|----------------------|----------------------|
| N ₂ | 1,85 | 1,11 |
| CO ₂ | 0,47 | 0,18 |
| C ₁ | 91,04 | 95,30 |
| C ₂ | 5,23 | 2,92 |
| C ₃ | 0,97 | 0,37 |
| i-C ₄ | 0,14 | 0,04 |
| n-C ₄ | 0,17 | 0,05 |
| 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

| | Referentni uvjeti | |
|---|-------------------|-----------|
| | (15/15 °C) | (25/0 °C) |
| Gornja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³) | 38,45 | 40,54 |
| Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³) | 34,66 | 36,57 |
| Wobbe-ova značajka (MJ/m ³) | 50,45 | 53,18 |
| Gustoća (kg/m ³) | 0,7119 | 0,7513 |
| Relativna gustoća (Zrak=1) | 0,5809 | 0,5811 |
| Molarna masa (kg/kmol): | 16,796 | |
| Specifična plinska konstanta (J/kgK): | 495,02 | |



INDUSTRIJA NAFTE, d.d.

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

Transportni sustav

Kromatografska analiza prirodnog plina

Oznaka:
50000368-068/15

Izdanje: 00 Stranica: 7/26

Datum:
11.03.2015.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: **Dobrovac**
Mjesto uzorkovanja: MRS Dobrovac
Datum uzorkovanja: 09.03.2015.
Datum dostave uzorka: 09.03.2015.
Datum ispitivanja: 09.03.2015.
Uvjeti uzorkovanja: P = 18 bar
Primjedba: Ev. broj 275

HRN EN ISO 6974-5:2014

| Sastav | Mas % (bez zraka) | Mol % (bez zraka) |
|------------------|----------------------|----------------------|
| N ₂ | 1,58 | 0,94 |
| CO ₂ | 0,55 | 0,21 |
| C ₁ | 92,24 | 96,06 |
| C ₂ | 4,07 | 2,26 |
| C ₃ | 1,00 | 0,38 |
| i-C ₄ | 0,17 | 0,05 |
| n-C ₄ | 0,21 | 0,06 |
| i-C ₅ | 0,04 | 0,01 |
| 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) | 38,35 | 40,43 |
| Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³) | 34,56 | 36,47 |
| Wobbe-ova značajka (MJ/m ³) | 50,45 | 53,17 |
| Gustoća (kg/m ³) | 0,7082 | 0,7474 |
| Relativna gustoća (Zrak=1) | 0,5779 | 0,5781 |
| Molarna masa (kg/kmol): | 16,709 | |
| Specifična plinska konstanta (J/kgK): | 497,60 | |

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Dobrovac**
Mjesto uzorkovanja: MRS Dobrovac
Datum uzorkovanja: 17.03.2015.
Datum dostave uzorka: 18.03.2015.
Datum ispitivanja: 19.03.2015.
Uvjeti uzorkovanja: P = 18 bar
Primjedba: Ev. broj 358

 HRN EN ISO 6974-5:2014

| Sastav | Mas % (bez zraka) | Mol % (bez zraka) |
|------------------|----------------------|----------------------|
| N ₂ | 1,49 | 0,89 |
| CO ₂ | 0,58 | 0,22 |
| C ₁ | 92,57 | 96,26 |
| C ₂ | 3,77 | 2,09 |
| C ₃ | 1,03 | 0,39 |
| i-C ₄ | 0,17 | 0,05 |
| n-C ₄ | 0,21 | 0,06 |
| i-C ₅ | 0,04 | 0,01 |
| 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) | 38,32 | 40,40 |
| Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³) | 34,54 | 36,44 |
| Wobbe-ova značajka (MJ/m ³) | 50,44 | 53,18 |
| Gustoća (kg/m ³) | 0,7072 | 0,7463 |
| Relativna gustoća (Zrak=1) | 0,5771 | 0,5772 |
| Molarna masa (kg/kmol): | 16,685 | |
| Specifična plinska konstanta (J/kgK): | 498,32 | |



INDUSTRIJA NAFTE, d.d.

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

Transportni sustav

Kromatografska analiza prirodnog plina

Oznaka:
50000368-122/15

Izdanje: 00 Stranica: 7/26

Datum:
10.04.2015.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: **Dobrovac**
Mjesto uzorkovanja: MRS Dobrovac
Datum uzorkovanja: 07.04.2015.
Datum dostave uzorka: 07.04.2015.
Datum ispitivanja: 08.04.2015.
Uvjeti uzorkovanja: P = 18 bar
Primjedba: Ev. broj 476

HRN EN ISO 6974-5:2014

| Sastav | Mas % (bez zraka) | Mol % (bez zraka) |
|------------------|----------------------|----------------------|
| N ₂ | 1,30 | 0,77 |
| CO ₂ | 0,66 | 0,25 |
| C ₁ | 93,50 | 96,82 |
| C ₂ | 2,97 | 1,64 |
| C ₃ | 0,96 | 0,36 |
| i-C ₄ | 0,17 | 0,05 |
| n-C ₄ | 0,21 | 0,06 |
| 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) | 38,22 | 40,30 |
| Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³) | 34,44 | 36,34 |
| Wobbe-ova značajka (MJ/m ³) | 50,42 | 53,16 |
| Gustoća (kg/m ³) | 0,7041 | 0,7431 |
| Relativna gustoća (Zrak=1) | 0,5746 | 0,5747 |
| Molarna masa (kg/kmol): | 16,613 | |
| Specifična plinska konstanta (J/kgK): | 500,48 | |

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Dobrovac**
Mjesto uzorkovanja: MRS Dobrovac
Datum uzorkovanja: 17.04.2015.
Datum dostave uzorka: 17.04.2015.
Datum ispitivanja: 21.04.2015.
Uvjeti uzorkovanja: P = 19 bar
Primjedba: Ev. broj 571

 HRN EN ISO 6974-5:2014

| Sastav | Mas % (bez zraka) | Mol % (bez zraka) |
|------------------|----------------------|----------------------|
| N ₂ | 1,89 | 1,13 |
| CO ₂ | 0,21 | 0,08 |
| C ₁ | 91,25 | 95,36 |
| C ₂ | 5,29 | 2,95 |
| C ₃ | 1,00 | 0,38 |
| i-C ₄ | 0,10 | 0,03 |
| n-C ₄ | 0,17 | 0,05 |
| i-C ₅ | 0,04 | 0,01 |
| n-C ₅ | 0,00 | 0,00 |
| 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) | 38,47 | 40,56 |
| Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³) | 34,68 | 36,59 |
| Wobbe-ova značajka (MJ/m ³) | 50,52 | 53,25 |
| Gustoća (kg/m ³) | 0,7106 | 0,7500 |
| Relativna gustoća (Zrak=1) | 0,5799 | 0,5801 |
| Molarna masa (kg/kmol): | 16,767 | |
| Specifična plinska konstanta (J/kgK): | 495,88 | |

Transportni sustav
Kromatografska analiza prirodnog plina**Kromatografska analiza plina**

Naziv uzorka: **Dobrovac**
Mjesto uzorkovanja: MRS Dobrovac
Datum uzorkovanja: 07.05.2015.
Datum dostave uzorka: 07.05.2015.
Datum ispitivanja: 07.05.2015.
Uvjeti uzorkovanja: P = 19 bar
Primjedba: Ev. broj 681

 HRN EN ISO 6974-5:2014

| Sastav | Mas % (bez zraka) | Mol % (bez zraka) |
|------------------|----------------------|----------------------|
| N ₂ | 2,17 | 1,32 |
| CO ₂ | 0,15 | 0,06 |
| C ₁ | 87,97 | 93,51 |
| C ₂ | 7,78 | 4,41 |
| C ₃ | 1,47 | 0,57 |
| i-C ₄ | 0,17 | 0,05 |
| n-C ₄ | 0,20 | 0,06 |
| i-C ₅ | 0,04 | 0,01 |
| n-C ₅ | 0,00 | 0,00 |
| 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) | 38,96 | 41,08 |
| Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³) | 35,13 | 37,08 |
| Wobbe-ova značajka (MJ/m ³) | 50,73 | 53,48 |
| Gustoća (kg/m ³) | 0,7229 | 0,7629 |
| Relativna gustoća (Zrak=1) | 0,5899 | 0,5901 |
| Molarna masa (kg/kmol): | 17,055 | |
| Specifična plinska konstanta (J/kgK): | 487,51 | |

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Dobrovac**
Mjesto uzorkovanja: MRS Dobrovac
Datum uzorkovanja: 19.05.2015.
Datum dostave uzorka: 19.05.2015.
Datum ispitivanja: 20.05.2015.
Uvjeti uzorkovanja: $p=19$ bar, $t=9:45$ h
Primjedba: Ev. broj 780

 HRN EN ISO 6974-5:2014

| Sastav | Mas % (bez zraka) | Mol % (bez zraka) |
|------------------|----------------------|----------------------|
| N ₂ | 1,99 | 1,21 |
| CO ₂ | 0,26 | 0,10 |
| C ₁ | 87,93 | 93,58 |
| C ₂ | 7,63 | 4,33 |
| C ₃ | 1,58 | 0,61 |
| i-C ₄ | 0,24 | 0,07 |
| n-C ₄ | 0,24 | 0,07 |
| 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

| | Referentni uvjeti | |
|---|-------------------|-----------|
| | (15/15 °C) | (25/0 °C) |
| Gornja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³) | 39,02 | 41,14 |
| Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³) | 35,19 | 37,14 |
| Wobbe-ova značajka (MJ/m ³) | 50,78 | 53,53 |
| Gustoća (kg/m ³) | 0,7236 | 0,7637 |
| Relativna gustoća (Zrak=1) | 0,5905 | 0,5907 |
| Molarna masa (kg/kmol): | 17,071 | |
| Specifična plinska konstanta (J/kgK): | 487,05 | |

Kromatografska analiza plina

| | |
|-----------------------|------------------------|
| Naziv uzorka: | Dobrovac |
| Mjesto uzorkovanja: | MRS Dobrovac |
| Datum uzorkovanja: | 08.06.2015. |
| Datum dostave uzorka: | 08.06.2015. |
| Datum ispitivanja: | 08.06.2015. |
| Uvjeti uzorkovanja: | $p=19$ bar, $t=7:58$ h |
| Primjedba: | Ev. broj 887 |


 HRN EN ISO 6974-5:2014

| Sastav | Mas % <i>(bez zraka)</i> | Mol % <i>(bez zraka)</i> |
|------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| N ₂ | 1,90 | 1,14 |
| CO ₂ | 0,18 | 0,07 |
| C ₁ | 90,98 | 95,21 |
| C ₂ | 5,52 | 3,08 |
| C ₃ | 1,02 | 0,39 |
| i-C ₄ | 0,14 | 0,04 |
| n-C ₄ | 0,17 | 0,05 |
| i-C ₅ | 0,04 | 0,01 |
| n-C ₅ | 0,00 | 0,00 |
| 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) | 38,53 | 40,62 |
| Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³) | 34,73 | 36,64 |
| Wobbe-ova značajka (MJ/m ³) | 50,56 | 53,30 |
| Gustoća (kg/m ³) | 0,7117 | 0,7511 |
| Relativna gustoća (Zrak=1) | 0,5808 | 0,5809 |
| Molarna masa (kg/kmol): | 16,791 | |
| Specifična plinska konstanta (J/kgK): | 495,17 | |

Kromatografska analiza plina

| | |
|-----------------------|---|
| Naziv uzorka: | Dobrovac |
| Mjesto uzorkovanja: | MRS Dobrovac |
| Datum uzorkovanja: | 16.06.2015. |
| Datum dostave uzorka: | 16.06.2015. |
| Datum ispitivanja: | 16.06.2015. |
| Uvjeti uzorkovanja: | $p=18 \text{ bar}$, $t=8:01 \text{ h}$ |
| Primjedba: | Ev. broj 950 |


 HRN EN ISO 6974-5:2014

| Sastav | Mas % <small>(bez zraka)</small> | Mol % <small>(bez zraka)</small> |
|------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| N ₂ | 1,95 | 1,17 |
| CO ₂ | 0,18 | 0,07 |
| C ₁ | 90,79 | 95,09 |
| C ₂ | 5,71 | 3,19 |
| C ₃ | 0,97 | 0,37 |
| i-C ₄ | 0,14 | 0,04 |
| n-C ₄ | 0,17 | 0,05 |
| i-C ₅ | 0,04 | 0,01 |
| n-C ₅ | 0,00 | 0,00 |
| 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) | 38,54 | 40,63 |
| Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³) | 34,73 | 36,65 |
| Wobbe-ova značajka (MJ/m ³) | 50,55 | 53,29 |
| Gustoća (kg/m ³) | 0,7122 | 0,7517 |
| Relativna gustoća (Zrak=1) | 0,5812 | 0,5814 |
| Molarna masa (kg/kmol): | 16,804 | |
| Specifična plinska konstanta (J/kgK): | 494,79 | |

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Dobrovac**
Mjesto uzorkovanja: MRS Dobrovac
Datum uzorkovanja: 06.07.2015.
Datum dostave uzorka: 06.07.2015.
Datum ispitivanja: 06.07.2015.
Uvjeti uzorkovanja: $p=19$ bar, $t=8:00$ h
Primjedba: Ev. broj 1049

 HRN EN ISO 6974-5:2014

| Sastav | Mas % (bez zraka) | Mol % (bez zraka) |
|------------------|----------------------|----------------------|
| N ₂ | 2,20 | 1,34 |
| CO ₂ | 0,39 | 0,15 |
| C ₁ | 88,01 | 93,63 |
| C ₂ | 7,28 | 4,13 |
| C ₃ | 1,47 | 0,57 |
| i-C ₄ | 0,24 | 0,07 |
| n-C ₄ | 0,24 | 0,07 |
| i-C ₅ | 0,08 | 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) | 38,89 | 41,00 |
| Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³) | 35,07 | 37,00 |
| Wobbe-ova značajka (MJ/m ³) | 50,61 | 53,35 |
| Gustoća (kg/m ³) | 0,7234 | 0,7635 |
| Relativna gustoća (Zrak=1) | 0,5904 | 0,5905 |
| Molarna masa (kg/kmol): | 17,067 | |
| Specifična plinska konstanta (J/kgK): | 487,16 | |

Kromatografska analiza plina

| | |
|-----------------------|------------------------|
| Naziv uzorka: | Dobrovac |
| Mjesto uzorkovanja: | MRS Dobrovac |
| Datum uzorkovanja: | 21.07.2015. |
| Datum dostave uzorka: | 21.07.2015. |
| Datum ispitivanja: | 21.07.2015. |
| Uvjeti uzorkovanja: | $p=19$ bar, $t=8:00$ h |
| Primjedba: | Ev. broj 1187 |

 HRN EN ISO 6974-5:2014

| Sastav | Mas % <small>(bez zraka)</small> | Mol % <small>(bez zraka)</small> |
|------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| N ₂ | 2,47 | 1,52 |
| CO ₂ | 0,43 | 0,17 |
| C ₁ | 86,36 | 92,63 |
| C ₂ | 8,53 | 4,88 |
| C ₃ | 1,64 | 0,64 |
| i-C ₄ | 0,20 | 0,06 |
| n-C ₄ | 0,24 | 0,07 |
| 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

| | Referentni uvjeti | |
|---|-------------------|-----------|
| | (15/15 °C) | (25/0 °C) |
| Gornja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³) | 39,05 | 41,17 |
| Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³) | 35,22 | 37,16 |
| Wobbe-ova značajka (MJ/m ³) | 50,61 | 53,35 |
| Gustoća (kg/m ³) | 0,7295 | 0,7699 |
| Relativna gustoća (Zrak=1) | 0,5953 | 0,5955 |
| Molarna masa (kg/kmol): | 17,209 | |
| Specifična plinska konstanta (J/kgK): | 483,14 | |

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Dobrovac**
Mjesto uzorkovanja: MRS Dobrovac
Datum uzorkovanja: 07.08.2015.
Datum dostave uzorka: 07.08.2015.
Datum ispitivanja: 10.08.2015.
Uvjeti uzorkovanja: $p=19$ bar, $t=8:10$ h
Primjedba: Ev. broj 1257

 HRN EN ISO 6974-5:2014

| Sastav | Mas % (bez zraka) | Mol % (bez zraka) |
|------------------|----------------------|----------------------|
| N ₂ | 2,34 | 1,44 |
| CO ₂ | 0,43 | 0,17 |
| C ₁ | 86,35 | 92,68 |
| C ₂ | 8,49 | 4,86 |
| C ₃ | 1,66 | 0,65 |
| i-C ₄ | 0,24 | 0,07 |
| n-C ₄ | 0,27 | 0,08 |
| i-C ₅ | 0,08 | 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) | 39,12 | 41,24 |
| Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³) | 35,28 | 37,23 |
| Wobbe-ova značajka (MJ/m ³) | 50,69 | 53,42 |
| Gustoća (kg/m ³) | 0,7300 | 0,7704 |
| Relativna gustoća (Zrak=1) | 0,5957 | 0,5959 |
| Molarna masa (kg/kmol): | 17,221 | |
| Specifična plinska konstanta (J/kgK): | 482,81 | |

Kromatografska analiza plina

| | |
|-----------------------|---|
| Naziv uzorka: | Dobrovac |
| Mjesto uzorkovanja: | MRS Dobrovac |
| Datum uzorkovanja: | 19.08.2015. |
| Datum dostave uzorka: | 19.08.2015. |
| Datum ispitivanja: | 19.08.2015. |
| Uvjeti uzorkovanja: | $p=18 \text{ bar}$, $t=8:00 \text{ h}$ |
| Primjedba: | Ev. broj 1332 |


 HRN EN ISO 6974-5:2014

| Sastav | Mas % <small>(bez zraka)</small> | Mol % <small>(bez zraka)</small> |
|------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| N ₂ | 1,94 | 1,15 |
| CO ₂ | 0,19 | 0,07 |
| C ₁ | 92,82 | 96,18 |
| C ₂ | 4,11 | 2,27 |
| C ₃ | 0,72 | 0,27 |
| i-C ₄ | 0,07 | 0,02 |
| n-C ₄ | 0,10 | 0,03 |
| 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

| | Referentni uvjeti | |
|---|-------------------|-----------|
| | (15/15 °C) | (25/0 °C) |
| Gornja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³) | 38,18 | 40,25 |
| Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³) | 34,40 | 36,30 |
| Wobbe-ova značajka (MJ/m ³) | 50,35 | 53,08 |
| Gustoća (kg/m ³) | 0,7045 | 0,7435 |
| Relativna gustoća (Zrak=1) | 0,5749 | 0,5750 |
| Molarna masa (kg/kmol): | 16,622 | |
| Specifična plinska konstanta (J/kgK): | 500,20 | |

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Dobrovac**
Mjesto uzorkovanja: MRS Dobrovac
Datum uzorkovanja: 04.09.2015.
Datum dostave uzorka: 04.09.2015.
Datum ispitivanja: 07.09.2015.
Uvjeti uzorkovanja: $p=18$ bar, $t=8:05$ h
Primjedba: Ev. broj 1406

 HRN EN ISO 6974-5:2014

| Sastav | Mas % (bez zraka) | Mol % (bez zraka) |
|------------------|----------------------|----------------------|
| N ₂ | 2,14 | 1,31 |
| CO ₂ | 0,49 | 0,19 |
| C ₁ | 87,16 | 93,15 |
| C ₂ | 7,94 | 4,53 |
| C ₃ | 1,67 | 0,65 |
| i-C ₄ | 0,20 | 0,06 |
| n-C ₄ | 0,27 | 0,08 |
| 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

| | Referentni uvjeti | |
|---|-------------------|-----------|
| | (15/15 °C) | (25/0 °C) |
| Gornja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³) | 39,03 | 41,15 |
| Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³) | 35,20 | 37,15 |
| Wobbe-ova značajka (MJ/m ³) | 50,68 | 53,42 |
| Gustoća (kg/m ³) | 0,7269 | 0,7671 |
| Relativna gustoća (Zrak=1) | 0,5932 | 0,5933 |
| Molarna masa (kg/kmol): | 17,148 | |
| Specifična plinska konstanta (J/kgK): | 484,86 | |

Kromatografska analiza plina

| | |
|-----------------------|------------------------|
| Naziv uzorka: | Dobrovac |
| Mjesto uzorkovanja: | MRS Dobrovac |
| Datum uzorkovanja: | 17.09.2015. |
| Datum dostave uzorka: | 17.09.2015. |
| Datum ispitivanja: | 18.09.2015. |
| Uvjeti uzorkovanja: | $p=19$ bar, $t=8:00$ h |
| Primjedba: | Ev. broj 1506 |


 HRN EN ISO 6974-5:2014

| Sastav | Mas % <small>(bez zraka)</small> | Mol % <small>(bez zraka)</small> |
|------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| N ₂ | 1,82 | 1,11 |
| CO ₂ | 0,62 | 0,24 |
| C ₁ | 88,24 | 93,87 |
| C ₂ | 6,92 | 3,93 |
| C ₃ | 1,68 | 0,65 |
| i-C ₄ | 0,24 | 0,07 |
| n-C ₄ | 0,31 | 0,09 |
| i-C ₅ | 0,08 | 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) | 38,95 | 41,06 |
| Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³) | 35,12 | 37,06 |
| Wobbe-ova značajka (MJ/m ³) | 50,69 | 53,43 |
| Gustoća (kg/m ³) | 0,7235 | 0,7635 |
| Relativna gustoća (Zrak=1) | 0,5904 | 0,5905 |
| Molarna masa (kg/kmol): | 17,068 | |
| Specifična plinska konstanta (J/kgK): | 487,13 | |

Kromatografska analiza plina

Naziv uzorka: **Dobrovac**
Mjesto uzorkovanja: MRS Dobrovac
Datum uzorkovanja: 05.10.2015.
Datum dostave uzorka: 05.10.2015.
Datum ispitivanja: 06.10.2015.
Uvjeti uzorkovanja: $p=18$ bar, $t=8:05$ h
Primjedba: Ev. broj 1657

 HRN EN ISO 6974-5:2014

| Sastav | Mas % (bez zraka) | Mol % (bez zraka) |
|------------------|----------------------|----------------------|
| N ₂ | 1,92 | 1,15 |
| CO ₂ | 0,42 | 0,16 |
| C ₁ | 91,06 | 95,35 |
| C ₂ | 4,96 | 2,77 |
| C ₃ | 1,13 | 0,43 |
| i-C ₄ | 0,17 | 0,05 |
| n-C ₄ | 0,21 | 0,06 |
| 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

| | Referentni uvjeti | |
|---|-------------------|-----------|
| | (15/15 °C) | (25/0 °C) |
| Gornja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³) | 38,45 | 40,54 |
| Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³) | 34,66 | 36,57 |
| Wobbe-ova značajka (MJ/m ³) | 50,44 | 53,18 |
| Gustoća (kg/m ³) | 0,7120 | 0,7514 |
| Relativna gustoća (Zrak=1) | 0,5810 | 0,5812 |
| Molarna masa (kg/kmol): | 16,799 | |
| Specifična plinska konstanta (J/kgK): | 494,93 | |

Kromatografska analiza plina

| | |
|-----------------------|-------------------------|
| Naziv uzorka: | Dobrovac |
| Mjesto uzorkovanja: | MRS Dobrovac |
| Datum uzorkovanja: | 20.10.2015. |
| Datum dostave uzorka: | 20.10.2015. |
| Datum ispitivanja: | 22.10.2015. |
| Uvjeti uzorkovanja: | $p=19$ bar, $t=11:00$ h |
| Primjedba: | Ev. broj 1747 |


 HRN EN ISO 6974-5:2014

| Sastav | Mas % <i>(bez zraka)</i> | Mol % <i>(bez zraka)</i> |
|------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| N ₂ | 1,78 | 1,05 |
| CO ₂ | 0,13 | 0,05 |
| C ₁ | 94,46 | 97,07 |
| C ₂ | 2,83 | 1,55 |
| C ₃ | 0,62 | 0,23 |
| i-C ₄ | 0,07 | 0,02 |
| n-C ₄ | 0,11 | 0,03 |
| 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) | 37,98 | 40,04 |
| Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³) | 34,22 | 36,11 |
| Wobbe-ova značajka (MJ/m ³) | 50,30 | 53,02 |
| Gustoća (kg/m ³) | 0,6987 | 0,7373 |
| Relativna gustoća (Zrak=1) | 0,5701 | 0,5703 |
| Molarna masa (kg/kmol): | 16,486 | |
| Specifična plinska konstanta (J/kgK): | 504,33 | |

Kromatografska analiza plina

| | |
|-----------------------|-------------------------|
| Naziv uzorka: | Dobrovac |
| Mjesto uzorkovanja: | MRS Dobrovac |
| Datum uzorkovanja: | 04.11.2015. |
| Datum dostave uzorka: | 04.11.2015. |
| Datum ispitivanja: | 05.11.2015. |
| Uvjeti uzorkovanja: | $p=19$ bar, $t=11:00$ h |
| Primjedba: | Ev. broj 2000 |


 HRN EN ISO 6974-5:2014

| Sastav | Mas % <small>(bez zraka)</small> | Mol % <small>(bez zraka)</small> |
|------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| N ₂ | 1,45 | 0,84 |
| CO ₂ | 0,22 | 0,08 |
| C ₁ | 97,03 | 98,47 |
| C ₂ | 0,83 | 0,45 |
| C ₃ | 0,33 | 0,12 |
| 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

| | Referentni uvjeti | |
|---|-------------------|-----------|
| | (15/15 °C) | (25/0 °C) |
| Gornja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³) | 37,66 | 39,71 |
| Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³) | 33,92 | 35,79 |
| Wobbe-ova značajka (MJ/m ³) | 50,19 | 52,92 |
| Gustoća (kg/m ³) | 0,6899 | 0,7281 |
| Relativna gustoća (Zrak=1) | 0,5630 | 0,5631 |
| Molarna masa (kg/kmol): | 16,280 | |
| Specifična plinska konstanta (J/kgK): | 510,71 | |

Kromatografska analiza plina

| | |
|-----------------------|-------------------------|
| Naziv uzorka: | Dobrovac |
| Mjesto uzorkovanja: | MRS Dobrovac |
| Datum uzorkovanja: | 18.11.2015. |
| Datum dostave uzorka: | 18.11.2015. |
| Datum ispitivanja: | 19.11.2015. |
| Uvjeti uzorkovanja: | $p=19$ bar, $t=11:00$ h |
| Primjedba: | Ev. broj 2096 |


 HRN EN ISO 6974-5:2014

| Sastav | Mas % <small>(bez zraka)</small> | Mol % <small>(bez zraka)</small> |
|------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| N ₂ | 1,62 | 0,94 |
| CO ₂ | 0,16 | 0,06 |
| C ₁ | 96,81 | 98,30 |
| C ₂ | 1,11 | 0,60 |
| C ₃ | 0,22 | 0,08 |
| i-C ₄ | 0,04 | 0,01 |
| n-C ₄ | 0,04 | 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

| | Referentni uvjeti | |
|---|-------------------|-----------|
| | (15/15 °C) | (25/0 °C) |
| Gornja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³) | 37,64 | 39,68 |
| Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³) | 33,89 | 35,76 |
| Wobbe-ova značajka (MJ/m ³) | 50,15 | 52,86 |
| Gustoća (kg/m ³) | 0,6902 | 0,7284 |
| Relativna gustoća (Zrak=1) | 0,5633 | 0,5634 |
| Molarna masa (kg/kmol): | 16,287 | |
| Specifična plinska konstanta (J/kgK): | 510,49 | |

Kromatografska analiza plina

| | |
|-----------------------|-------------------------|
| Naziv uzorka: | Dobrovac |
| Mjesto uzorkovanja: | MRS Dobrovac |
| Datum uzorkovanja: | 08.12.2015. |
| Datum dostave uzorka: | 08.12.2015. |
| Datum ispitivanja: | 09.12.2015. |
| Uvjeti uzorkovanja: | $p=18$ bar, $t=11:00$ h |
| Primjedba: | Ev. broj 2221 |


 HRN EN ISO 6974-5:2014

| Sastav | Mas % <i>(bez zraka)</i> | Mol % <i>(bez zraka)</i> |
|------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| N ₂ | 1,42 | 0,84 |
| CO ₂ | 0,35 | 0,13 |
| C ₁ | 94,05 | 97,05 |
| C ₂ | 2,62 | 1,44 |
| C ₃ | 1,09 | 0,41 |
| i-C ₄ | 0,18 | 0,05 |
| n-C ₄ | 0,21 | 0,06 |
| i-C ₅ | 0,04 | 0,01 |
| 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) | 38,17 | 40,25 |
| Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³) | 34,39 | 36,29 |
| Wobbe-ova značajka (MJ/m ³) | 50,45 | 53,19 |
| Gustoća (kg/m ³) | 0,7016 | 0,7404 |
| Relativna gustoća (Zrak=1) | 0,5725 | 0,5727 |
| Molarna masa (kg/kmol): | 16,554 | |
| Specifična plinska konstanta (J/kgK): | 502,26 | |

Kromatografska analiza plina

| | |
|-----------------------|-------------------------|
| Naziv uzorka: | Dobrovac |
| Mjesto uzorkovanja: | MRS Dobrovac |
| Datum uzorkovanja: | 18.12.2015. |
| Datum dostave uzorka: | 18.12.2015. |
| Datum ispitivanja: | 21.12.2015. |
| Uvjeti uzorkovanja: | $p=18$ bar, $t=11:00$ h |
| Primjedba: | Ev. broj 2357 |


 HRN EN ISO 6974-5:2014

| Sastav | Mas % <i>(bez zraka)</i> | Mol % <i>(bez zraka)</i> |
|------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| N ₂ | 1,45 | 0,85 |
| CO ₂ | 0,32 | 0,12 |
| C ₁ | 96,09 | 98,03 |
| C ₂ | 1,34 | 0,73 |
| C ₃ | 0,54 | 0,20 |
| i-C ₄ | 0,11 | 0,03 |
| n-C ₄ | 0,11 | 0,03 |
| i-C ₅ | 0,04 | 0,01 |
| 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) | 37,80 | 39,85 |
| Donja ogrjevna vrijednost (MJ/m ³) | 34,04 | 35,92 |
| Wobbe-ova značajka (MJ/m ³) | 50,24 | 52,96 |
| Gustoća (kg/m ³) | 0,6937 | 0,7320 |
| Relativna gustoća (Zrak=1) | 0,5660 | 0,5662 |
| Molarna masa (kg/kmol): | 16,368 | |
| Specifična plinska konstanta (J/kgK): | 507,97 | |