

# RAPORT Z KONTROLI NR 05/21/IRE/2019

Towar deklarowany jako/ zakres kontroli  
 Deklarowana wielkość partii towaru  
 Próbobranie poddano  
 Miejsce pobrania próbki  
 Sprawozdanie z badań numer  
 Zleceniodawca  
 Data kontroli/Data analizy/ Data raportu  
 Strona

**mieszanina LPG/ próbobranie oraz analizy chemiczne**  
**ok. 140t (zbiorniki nr 2, 16, 17)**  
**zbiornik 16**  
 Terminal MDS GAS, Borzykowo  
**1175/LPG/MA/2019**  
**MDS Gas Sp. z o.o. ul. Miłostawska 1A, 62-307 Borzykowo**  
**28.02.2019/ 28.02.2019/ 01.03.2019**  
 1/1

## Wyniki analizy chemicznej:

| Parametr   | Wynik                     | Jednostka         | Metoda badań  | RME z dnia 14.04.2016 (Dz.U. 2016 poz. 540) |
|--|---------------------------|-------------------|---|---|
| 1. C1  | 0,1                       | % (m/m)           | PN-EN 27941:2015-12 <sup>A</sup>                                    | brak wymagań                                |
| 2. C2  | 1,4                       |                   |   |   |
| 3. C3  | 48,9                      |                   |   |   |
| 4. C4  | 49,3                      |                   |   |   |
| 5. C5+   | 0,5                       |                   |   |   |
| 1. metan   | 0,1                       | % (m/m)           | PN-EN 27941:2015-12 <sup>A</sup>                                    | brak wymagań                                |
| 2. etan  | 1,4                       |                   |   |   |
| 3. etylen  | <0,1                      |                   |   |   |
| 4. propan  | 39,1                      |                   |   |   |
| 5. propylen  | 9,8                       |                   |   |   |
| 6. i-butan   | 25,9                      |                   |   |   |
| 7. propadien   | <0,1                      |                   |   |   |
| 8. n-butan   | 21,8                      |                   |   |   |
| 9. 2-buten-trans   | 0,5                       |                   |   |   |
| 10. 1-buten  | 0,3                       |                   |   |   |
| 11. i-buten  | 0,5                       |                   |   |   |
| 12. 2-buten-cis  | 0,3                       |                   |   |   |
| 13. 2,2-dimetylopropan   | 0,1                       |                   |   |   |
| 14. i-pentan   | 0,2                       |                   |   |   |
| 15. metyloacetylen   | <0,1                      |                   |   |   |
| 16. n-pentan   | <0,1                      |                   |   |   |
| 17. 1,3-butadien   | <0,1                      |                   |   |   |
| 18. węglowodory powyżej C5   | 0,2                       |                   |   |   |
| Liczba oktanowa motorowa MON   | 92,7                      | -                 | PN-EN 589 +A1:2012 zał. B <sup>A</sup>                              | min 89,0                                    |
| Całkowita zawartość dienów (włączając 1,3 butadien)                      | <0,1                      | % (mol/mol)       | PN-EN 27941:2015-12 <sup>A</sup>                                    | max 0,5 % (mol/mol)                         |
| Siarkowódor  | brak                      | -                 | PN-EN ISO 8819:2000 <sup>A</sup>                                    | brak  |
| Całkowita zawartość siarki   | 7,1                       | mg/kg             | ASTM D 6667-14 <sup>A</sup>   | max 50+21,17 <sup>A</sup> mg/kg             |
| Badanie działania korodującego na płytce miedzianej (1h w temp. 40°C)    | klasa 1                   | -                 | PN-EN ISO 6251:2001 <sup>A</sup>                                    | klasa 1                                     |
| Zawartość wody   | nie wykryto               | -                 | PN-EN 15469:2009 <sup>A</sup>                                       | nie wykryto                                 |
| Gęstość w temp. 15°C   | 538,1                     | kg/m <sup>3</sup> | PN-EN ISO 8973:2000 <sup>A</sup>                                    | brak wymagań                                |
| Pozostałość po odparowaniu   | <20                       | mg/kg             | PN-EN 15470:2017-08 <sup>A</sup>                                    | max 60 mg/kg                                |
| Względna prężność par w temp. 40°C                                       | 1120                      | kPa               | PN-EN 589 +A1:2012 <sup>A</sup><br>PN-EN ISO 8973:2000 <sup>A</sup> | max 1550 kPa                                |
| Temperatura w której względna prężność par jest nie mniejsza niż 150 kPa | -19                       | °C                |   | max -5°C                                    |
| Zapach   | nieprzyjemny i wyczuwalny |                   | PN-EN 589 +A1:2012 zał. A <sup>A</sup>                              | nieprzyjemny i wyczuwalny                   |

Badania próbki zostały wykonane przez Laboratorium Badawcze w Malaszewiczach, akredytowane w zakresie metod oznaczonych indeksem A przez Polskie Centrum Akredytacji, Nr AB 1275.

Badany produkt spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Energii z 14 kwietnia 2016 r. w sprawie wymagań jakościowych dla gazu skroplonego (LPG) (Dz.U. 2016 poz. 540)

\* tolerancja wyniku u odbiorcy wg PN-EN ISO 4259:2009.

Próbkę pobrano wg normy PN-EN ISO 4257:2004. Jednostka Inspekcyjna w Malaszewiczach, akredytowana przez PCA, Nr AK 030.

Inspekcja realizowana zgodnie z procedurą PJI-01 wydanie VII z dnia 17.11.2016.

Raport odzwierciedla rezultaty jedynie w czasie i miejscu kontroli.

**ORYGINAŁ**

**SPORZĄDZIŁ**  
 Sylwia Makaruk  
 IREast Sp. z o.o.  
 ul. Robotnicza 3  
 tel. 83 300 33 33 fax 83 374 13 86  
 NIP 537 25 00 00 REGON 030951172