



"GAS TRADING PODKARPAĆE"

Spółka z o.o.
39-200 Dębica, ul. Metalowców 27
tel. (14) 676-06-44, fax (14) 676-06-45
NIP 872-16-44-543, REGON 850490658

RAPORT Z KONTROLI NUMER 10/KAT/2016-39

| | |
|--|---|
| Numer sprawozdania z badań | 286642/16/KAT |
| Zleceniodawca | Novatek Polska Sp. z o.o. al. Pokoju 1, 31-548 Kraków |
| Towar deklarowany | PROPAN-BUTAN |
| Data próbobrania | 02.09.16 |
| Miejsce próbobrania | Terminal Wola Żydowska |
| Numer zbiornika | Zbiornik nr 5 |
| Miejsce badań | Laboratorium J.S.Hamilton Poland S.A., Katowice. |
| Data zakończenia badań laboratoryjnych | 02.09.16 |
| Data wystawienia raportu | 02.09.16 |
| Wymagania jakościowe zgodnie z | Rozp. Min. Energii z 14 kwietnia 2016 (Dz.U.2016,poz.540) |

Wyniki analizy chemicznej:

| Parametr | wynik analizy | metoda badań | wymagania |
|--|---------------|---|------------------------|
| 1. suma C1 | poniżej 0.1 | PN-ISO 7941:1993 Ap1:2002 ¹ | nie normowane % m/m |
| 2. suma C2 | 1.2 | | |
| 3. suma C3 | 65.5 | | |
| 4. suma C4 | 33.2 | | |
| 5. suma C5 | 0.1 | | |
| 1. Metan | poniżej 0.1 | PN-ISO 7941:1993 Ap1:2002 ¹ | nie normowane % m/m |
| 2. Etan | 1.2 | | |
| 3. Eten | poniżej 0.1 | | |
| 4. Propan | 65.5 | | |
| 5. Propen | poniżej 0.1 | | |
| 6. i-butan | 14.3 | | |
| 7. Propadien | poniżej 0.1 | | |
| 8. n-butan | 18.9 | | |
| 9. 2-buten-trans | poniżej 0.1 | | |
| 10. 1-buten | poniżej 0.1 | | |
| 11. i-buten | poniżej 0.1 | | |
| 12. 2-buten-cis | poniżej 0.1 | | |
| 13. 2,2-dimetylopropan | 0.1 | | |
| 14. i-pentan | poniżej 0.1 | | |
| 15. n-pentan | poniżej 0.1 | | |
| 16. 1,3-butadien | poniżej 0.1 | | |
| Liczba oktanowa motorowa, MON | 94.7 | PN-EN 589+A1:2012 ¹ | min. 89,0 |
| Całkowita zawartość dienów (włączając 1,3-butadien) | poniżej 0.1 | PN-ISO 7941:1993+Ap1:2002 ¹ | max. 0,5% mol |
| Siarkowódór | brak | PN-EN ISO 8819:2000 ¹ | brak |
| Całkowita zawartość siarki | 21 | ASTM D 6667-14 ¹ | max 50 mg/kg |
| Badanie działania korodującego na płytce miedzianej (1h w temp. 40°C) | klasa 1 | PN EN ISO 6251:2001 ¹ | klasa 1 |
| Rozpuszczalna pozostałość | 12 | PN-EN 15471:20091 | max 60 mg/kg |
| Względna prężność par w temp. 40°C | 1088 | PN-EN ISO 8973:2000 + PN-EN 589+A1:2012 zał.C ¹ | max 1550 kPa |
| Zapach | wyczuwalny | PN-EN 589+A1:2012 zał. A ¹ | wyczuwalny |
| Temperatura w której względna prężność par jest nie mniejsza niż 150 kPa | -14.9 | PN-EN ISO 8973:2000 + PN-EN 589+A1:2012 ¹ | max 10°C |
| Zawartość wody | nie wykryto | PN-EN 15469:2009 ¹ | nie wykryto |
| Wartość opałowa | 46090 | PN-C-96008:1998 ¹ | min 45640 kJ/kg |

Badany towar spełnia wymagania Rozp. Min. Energii w sprawie wymagań jakościowych dla gazu skroplonego LPG z 14.04.2016

Próbkę z w/w zbiornika pobrano zgodnie z normą PN-EN ISO 4257:2004. Akredytacja PCA nr AK 011

Badania wykonano w akredytowanym laboratorium J.S.Hamilton Poland S.A., ¹ Akredytacja PCA nr AB079

Niniejszy raport odzwierciedla wyniki w czasie i miejscu kontroli

Marek Hofman

DYREKTOR

ORYGINAŁ

www.hamilton.com.pl



RAPORT Z KONTROLI NUMER 13/MAL/2016-20

Numer sprawozdania z badań laboratoryjnych
Zleceniodawca
Zakres kontroli
Deklarowana wielkość partii
Data próbobrania
Numer cysterny, z której pobrano próbę
Miejsce próbobrania
Miejsce badań
Data zakończenia badań laboratoryjnych
Data wystawienia raportu

248960/16/MAL
Novatek Polska Sp. z o.o. Al. Pokoju 1, 31-548 Kraków
próbobranie i analiza chemiczna tow. dekl. jako PROPAN -BUTAN
50515568, 77471399, 57834319, 54647565, 77283497, 50516517.
04.08.2016
77283497
Terminal Aleksandra, Małaszewicze
Laboratorium J.S.Hamilton Poland S.A. Małaszewicze
04.08.2016
04.08.2016

Spółka z o.o.
39-200 Debica, ul. Metalowców 27
tel. (14) 676-06-44, fax (14) 676-06-45
NIP 872-16-44-813, REGON 850490658

Wyniki analizy chemicznej:

| Parametr | Wynik analizy | Metoda badań | Wymagania |
|--|---------------|---|------------------------------|
| Skład węglowodorów C₁-C₅ | | | |
| 1. suma C1 | poniżej 0,1 | PN-ISO 7941:1993 Ap1:2002 ¹ | nie normowane |
| 2. suma C2 | 1,1 | | |
| 3. suma C3 | 58,1 | | |
| 4. suma C4 | 40,7 | | |
| 5. suma C5 | 0,1 | | |
| 1. Metan | poniżej 0,1 | PN-ISO 7941:1993 Ap1:2002 ¹ | nie normowane |
| 2. Etan | 1,1 | | |
| 3. Eten | poniżej 0,1 | | |
| 4. Propan | 58,1 | | |
| 5. Propylen | poniżej 0,1 | | |
| 6. i-butan | 16,4 | | |
| 7. Propadien | poniżej 0,1 | | |
| 8. n-butan | 24,3 | | |
| 9. 2-buten-trans | poniżej 0,1 | | |
| 10. 1-buten | poniżej 0,1 | | |
| 11. i-buten | poniżej 0,1 | | |
| 12. 2-buten-cis | poniżej 0,1 | | |
| 13. 2,2-dimetylopropan | 0,1 | | |
| 14. i-pentan | poniżej 0,1 | | |
| 15. n-pentan | poniżej 0,1 | | |
| 16. 1,3-butadien | poniżej 0,1 | | |
| Liczba oktanowa motorowa, MON | 94,3 | PN-EN 589+A1:12 zał.B ¹ | min. 89,0 |
| Całkowita zawartość dienów (włączając 1,3-butadien) | <0,1 | PN-ISO 7941:93 ¹ | max 0,5% mol |
| Siarkowódór | brak | PN-EN ISO 8819:00 ¹ | brak |
| Całkowita zawartość siarki | 4,0 | ASTM D 6667-14 ¹ | max 50 mg/kg |
| Badanie działania korodującego na płytce miedzianej (1h w temp. 40°C) | klasa 1 | PN-EN ISO 6251:01 ¹ | klasa 1 |
| Rozpuszczalna pozostałość | <30 (6) | PN-EN 15471:09 ¹ | max 60 mg/kg |
| Względna prężność par w temp. 40°C | 1016 | PN-EN ISO 8973:00 ¹ | max 1550 kPa |
| Zapach | wyczuwalny | PN-EN 589+A1:12 zał.A ¹ | wyczuwalny |
| Temperatura w której względna prężność par jest nie mniejsza niż 150 kPa | -13,0 | PN-EN ISO 8973:00 ¹ | max +10 °C |
| Zawartość wody w temp. 0°C | brak | PN-EN 15469:09 ¹ | brak wolnej wody w temp. 0°C |
| Gęstość w 15°C, kg/m ³ | 531,6 | PN-EN ISO 8973:00 ¹ | nie normowane |
| Wartość opałowa kJ/kg | 46040 | PN-C-96008 p.4.4.8 ¹ | min 45640 |

Badany towar spełnia wymagania Rozp.Min.Gospodarki w sprawie wymagań jakościowych dla gazu skroplonego LPG z 12.12.2011

Próbkę z w/w cysterny pobrano zgodnie z normą PN-EN ISO 4257:2004. Inspekcję przeprowadzono zgodnie z akredytacją PCA nr AK011.

¹ Metoda Akredytowana. Certyfikat Akredytacji PCA nr AB079. Niniejszy raport odzwierciedla wyniki w czasie i miejscu kontroli.

J.S. HAMILTON POLAND S.A.

Monika Jakuszek



RAPORT Z KONTROLI NUMER 13/MAL/2016-19

Numer sprawozdania z badań laboratoryjnych
Zleceniodawca
Zakres kontroli
Deklarowana wielkość partii

248564/16/MAL
Novatek Polska Sp. z o.o. Al. Pokoju 1, 31-548 Kraków
próbobranie i analiza chemiczna tow. dekl. jako PROPAN -BUTAN
77405892, 57818767, 76654250, 57744880, 55204861, 57818262,
57891723, 50507425, 57660060, 57778748, 57780181, 57845836,
58181967, 57763138, 57867665, 76663566.

Data próbobrania
Numer cysterny, z której pobrano próbę
Miejsce próbobrania
Miejsce badań
Data zakończenia badań laboratoryjnych
Data wystawienia raportu

03.08.2016
57818262
Terminal Beta Prim, Okopy
Laboratorium J.S.Hamilton Poland S.A. Małaszewicze
04.08.2016
04.08.2016

Wyniki analizy chemicznej:

| Parametr | Wynik analizy | Metoda badań | Wymagania |
|--|---------------|---|------------------------------|
| Skład węglowodorów C₁-C₅ | | | |
| 1. suma C1 | poniżej 0,1 | PN-ISO 7941:1993 Ap1:2002 ¹ | nie normowane |
| 2. suma C2 | 1,1 | | |
| 3. suma C3 | 55,8 | | |
| 4. suma C4 | 43,0 | | |
| 5. suma C5 | 0,1 | | |
| 1. Metan | poniżej 0,1 | PN-ISO 7941:1993 Ap1:2002 ¹ | nie normowane |
| 2. Etan | 1,1 | | |
| 3. Eten | poniżej 0,1 | | |
| 4. Propan | 55,8 | | |
| 5. Propylen | poniżej 0,1 | | |
| 6. i-butan | 16,6 | | |
| 7. Propadien | poniżej 0,1 | | |
| 8. n-butan | 26,4 | | |
| 9. 2-buten-trans | poniżej 0,1 | | |
| 10. 1-buten | poniżej 0,1 | | |
| 11. i-buten | poniżej 0,1 | | |
| 12. 2-buten-cis | poniżej 0,1 | | |
| 13. 2,2-dimetylopropan | 0,1 | | |
| 14. i-pentan | poniżej 0,1 | | |
| 15. n-pentan | poniżej 0,1 | | |
| 16. 1,3-butadien | poniżej 0,1 | | |
| Liczba oktanowa motorowa, MON | 94,2 | PN-EN 589+A1:12 zał.B ¹ | min. 89,0 |
| Całkowita zawartość dienów (włączając 1,3-butadien) | <0,1 | PN-ISO 7941:93 ¹ | max 0,5% mol |
| Siarkowódor | brak | PN-EN ISO 8819:00 ¹ | brak |
| Całkowita zawartość siarki | 3,4 | ASTM D 6667-14 ¹ | max 50 mg/kg |
| Badanie działania korodującego na płytce miedzianej (1h w temp. 40°C) | klasa 1 | PN-EN ISO 6251:01 ¹ | klasa 1 |
| Rozpuszczalna pozostałość | <30(6) | PN-EN 15471:09 ¹ | max 60 mg/kg |
| Względna prężność par w temp. 40°C | 995 | PN-EN ISO 8973:00 ¹ | max 1550 kPa |
| Zapach | wyczuwalny | PN-EN 589+A1:12 zał.A ¹ | wyczuwalny |
| Temperatura w której względna prężność par jest nie mniejsza niż 150 kPa | -12,5 | PN-EN ISO 8973:00 ¹ | max +10 °C |
| Zawartość wody w temp. 0°C | brak | PN-EN 15469:09 ¹ | brak wolnej wody w temp. 0°C |
| Gęstość w 15°C, kg/m ³ | 533,2 | PN-EN ISO 8973:00 ¹ | nie normowane |
| Wartość opałowa kJ/kg | 46030 | PN-C-96008 p.4.4.8 ¹ | min 45640 |

Badany towar spełnia wymagania Rozp.Min.Energii w sprawie wymagań jakościowych dla gazu skroplonego LPG z 14.04.2016

Próbkę z w/w cysterny pobrano zgodnie z normą PN-EN ISO 4257:2004. Inspekcję przeprowadzono zgodnie z akredytacją PCA nr AK011.

¹⁾ Metoda Akredytowana. Certyfikat Akredytacji PCA nr AB079. Niniejszy raport odzwierciedla wyniki w czasie i miejscu kontroli.

HAMILTON POLAND S.A.

Monika Jakuszek