

Nr arch. sprawy: DK-5100-230/14

Nr arch. sprawozdania: TA-5101-230/14

Zlec. wew. INiG-PIB: 4465/TA/14/01

SPRAWOZDANIE NR 9/TA3/2014

z badań laboratoryjnych
„Analiza dostarczonej próbki
w ustalonym zakresie”

DYREKTOR INSTYTUTU

Zastępca Dyrektora

ds. Technologii Nafty
Instytut Nafty i Gazu
Państwowego Instytutu Badawczego

mgr inż. Wiesława Urzędowska

Kraków, 08-04-2014

Egzemplarz Nr 1 z 3

INSTYTUT NAFTY I GAZU

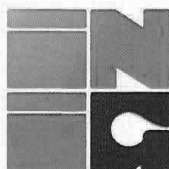
Państwowy Instytut Badawczy

ul. Lubicz 25 A, 31-503 Kraków

tel.: +48 12 421 00 33 fax: +48 12 430 38 85

www.inig.pl office@inig.pl

KRS 0000075478, REGON 000023136, NIP 675-000-12-77



Zleceniodawca: Realeco Sp. z o.o.
ul. Złota 7 lok. 18
00-019 Warszawa

Zlecenie/Umowa Nr : 4465/TA/14/01 z dnia 06.03.14

Zleceniobiorca: Zakład Analiz Naftowych Instytutu Nafty i Gazu – Państwowego Instytutu Badawczego

Badania przeprowadzono w Zakładzie: Analiz Naftowych

Przedmiotem badań była próbka:

a) pobrana: - przez : -

zgodnie z protokołem Nr: -

b) dostarczona przez Zleceniodawcę 13.02.2014 w pojemniku szklanym, pojemności około 2,5 l, zgodnie z protokołem Nr TA3/9/14.

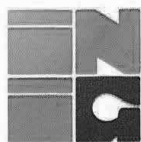
- I. **Próbka była opisana przez Zleceniodawcę w sposób następujący: Realeco sp. z o.o. L.dz..TA-942-9/14**

i została zarejestrowana pod numerem: TA3/9/14 w Rejestrze Zleceń Zewnętrznych zleceniobiorcy.

Zastrzeżenia:

1. Wyniki badań stanowią integralną część niniejszego sprawozdania.
2. Wyniki badań zamieszczone w niniejszym Sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do przebadanych próbek wyrobu.
3. Sprawozdanie niniejsze może być powielane tylko w całości. Wykorzystywanie lub powielanie fragmentów sprawozdania wymaga pisemnej zgody Dyrektora Instytutu Nafty i Gazu – Państwowego Instytutu Badawczego.
4. Instytut nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek skutki, mogące powstać w wyniku niewłaściwej nazwy badanego wyrobu podanej przez Zleceniodawcę.

Sprawozdanie zawiera 5
numerowane strony oraz ..-
.....załączników



WYNIKI BADAŃ

Instytut posiada wdrożony system zarządzania jakością zgodny z ISO 9001:2008

II. Nazwa próbki podana przez Zleceniodawcę: Realeco sp. z o.o. L.dz..TA-942-9/14

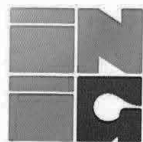
Przygotowanie próbki do badań:

Ze względu na szeroki zakres temperatur wrzenia, próbkę przed przystąpieniem do badań rozdestylowano na dwie frakcje:

- frakcja I (do 150°C) – wydajność destylacyjna – 12,8% (m/m)
- frakcja II (powyżej 150°C) - wydajność destylacyjna – 87,2 % (m/m)

Kod: TA3/9/14

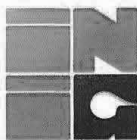
Lp.	Oznaczana cecha Warunki badania	Oznaczana cecha Warunki badania	Wynik pomiaru		Metoda badania wg
			we frakcji	po przeliczeniu na próbkę	
1.	frakcja I (do 150°C)	Zawartość grup węglowodorowych - %(V/V): - węglowodory nasycone - węglowodory olefinowe - węglowodory aromatyczne	19,8 78,1 2,1	- - -	PN-EN 15553:2009
		Zawartość n-butanu izopentanu n-pentanu 2,2 dimetylopentanu 2,4 dimetylopentanu Suma		0,08 0,01 0,03 0,02 0,03 0,17	ASTM D 5134**
		Zawartość węglowodorów aromatycznych* - % (m/m): benzen toluen etylobenzen m, p- ksilen o-ksylen 3-etylotoluen+ 4-etylotoluen 1,3,5 trimetylobenzen 2 etylotoluen 1,2,4 trimetylobenzen niezidentyfikowane C ₉ i C ₉ ⁺ Suma:		0,05 0,07 0,02 0,04 0,01 0,02 0,01 0,01 0,01 0,03 0,27	
		Niezidentyfikowane węglowodory izoparafinowo - naftenowe + olefiny		12,7	
		TA3/9/14 (całość)			
		Zawartość węglowodorów aromatycznych - % (m/m)	8,9		
		Zawartość żywic – związków polarnych - % (m/m)	0,4		
		Niezidentyfikowane węglowodory izoparafinowo - naftenowe + węglowodory olefinowe - % (m/m)	90,7		
		SUMA - % (m/m)	100,00		



	Oznaczana cecha Warunki badania	Wynik pomiaru	Metoda badania wg
TA3/9/14 (całość)	Rozkład prawdziwych temperatur wrzenia: temperatura -°C - do 175 - 180 - 190 - 200 - 210 - 220 - 230 - 240 - 250 - 260 - 270 - 280 - 290 - 300 - 310 - 320 - 333 - 340 - 350 - 360 - 370 - 380 - 390 - 400 - 410 - 420 - 430 - 440 - 450 - 460 - 470 - 480 - 490 - 500 - 510 - 520 - 530 - 540 - 550 - 560 - 570 - 580 Końcowa temperatura - 588	Wydajność destylacyjna- % (m/m) 5,8 6,5 8,1 9,5 10,7 12,0 15,3 18,3 20,0 21,4 24,2 26,8 28,2 30,9 34,4 36,1 38,7 41,7 43,8 46,7 49,5 52,2 55,4 58,0 61,6 64,3 67,8 70,4 73,7 76,6 79,6 82,8 85,4 87,9 90,5 92,6 94,3 95,8 97,0 98,0 98,7 99,2	ASTM D 6352-04(09)**

*- Wynik oznaczenia zawartości węglowodorów aromatycznych może być zawyżony ze względu na interferencje pików węglowodorów olefinowych zawartych w próbce.

** - Analiza dostarczonej próbki, wykonana techniką chromatografii gazowej (wg ASTM D 5134 oraz ASTM D 6352) wskazuje na obecność węglowodorów zawierających **od C₄ do C₅₃** atomów węgla. Końcowa temperatura wrzenia, określona wg ASTM D 6352 wynosi **588°C**.



*** - Zakresy temperatur wrzenia i odpowiadająca im długość łańcucha węglowego:

- 36 °C – 174 °C : C₅ – C₁₀
- 174 °C – 344 °C : C₁₀ – C₂₀
- 344 °C – 449 °C : C₂₀ – C₃₀
- 449 °C – 522 °C : C₃₀ – C₄₀
- 522 °C – 575 °C : C₄₀ – C₅₀
- 575 °C – 588 °C : C₅₀ – C₅₃

Uwaga: Wyniki badań stanowią integralną część Sprawozdania z badań Nr 9/TA3/2014, które nie może być wykorzystywane fragmentarycznie bez zgody Instytutu Nafty i Gazu – Państwowego Instytutu Badawczego.

Data rozpoczęcia badań: 27.02.2014

Data zakończenia badań: 01.04.2014

Informacje uzupełniające:

- 1) Badanie wykonano w Zakładzie Analiz Naftowych, Laboratorium Analiz Instrumentalnych.

Data sporządzenia sprawozdania: 08.04.2014

Sporządziła,
inż. Krystyna Grzaka

Autoryzowała
mgr Agnieszka Wieczorek