

	OBR S.A.	WARUNKI TECHNICZNE	WT-06/OBR PR/PD/66
	IN	Benzyna lotnicza OBR 91UL	wyd. VII

1. Przedmiot WT
2. Zakres stosowania przedmiotu WT
3. Podział i oznaczenie
4. Wymagania i badania
 - 4.1. Wymagania ogólne
 - 4.1.1. Dodatki przeciwutleniające
 - 4.1.2. Dodatki antyelektrostatyczne
 - 4.1.3. Trwałość
 - 4.1.4. Pakowanie, przechowywanie i transport
 - 4.2. Wymagania szczegółowe
 - 4.2.1. Badania
 - 4.2.2. Ocena wyglądu zewnętrznego
 - 4.2.3. Pobieranie próbek
 - 4.2.4. Tabela wymagań szczegółowych dla benzyny lotniczej OBR 91UL

Opracował:

1. Beata Boguszewska (*Specjalista ds. Zarządzania Chemikaliami i Technologiami*)

Uzgodnień dokonali:

1. mgr inż. Hanna Laskowska (*Kierownik Zakładu Analitycznego*)
2. Tadeusz Głós (*Kierownik Działu Produktów Naftowych*)

**Zatwierdzam do stosowania
od dnia 20-08-2014**

Stanisław Bartuś

(*Dyrektor Przedsiębiorstwa*)

	OBR S.A.	WARUNKI TECHNICZNE	WT-06/OBR PR/PD/66
	IN	Benzyna lotnicza OBR 91UL	wyd. VII

1. Przedmiot WT

Przedmiotem WT jest benzyna lotnicza OBR 91 UL, która jest mieszaniną węglowodorów, otrzymanych z zachowawczych i wtórnych procesów przeróbki ropy naftowej, oraz odpowiednich ilości dodatków przeciwutleniających, antyelektrostatycznych.

Wymagania dotyczące przedmiotu WT opracowano w oparciu o wymagania normy ASTM D 7547.

2. Zakres stosowania WT.

Benzyna lotnicza jest stosowana do napędu lotniczych silników tłokowych.

Produkt spełnia wymagania normy ASTM D 7547.

3. Podział i oznaczenie

Podział – nie dotyczy

Oznaczenie – Benzyna lotnicza OBR 91UL

4. Wymagania i badania

4.1. Wymagania ogólne

Producent jest zobowiązany podawać w wystawionym przez siebie świadectwie jakości, nazwę i ilość wprowadzonych dodatków. Benzyna lotnicza OBR 91 UL jest produkowana według jednoznacznie ustalonej technologii.

4.1.1. Dodatki przeciwutleniające

Dodatki przeciwutleniające zapobiegają tworzeniu się żywic i innych produktów utleniania. Zawartość dodatku w przeliczeniu na masę aktywnego składnika, nie powinna wynosić więcej niż 12,0 mg/l benzyny. Jako dodatek przeciwutleniający stosowany jest BHT (2,6-ditertbutylo-4-metylofenol).

4.1.2. Dodatki antyelektrostatyczne

Dodatki antyelektrostatyczne zapobiegają powstawaniu elektryczności statycznej podczas przepompowywania i tankowania.

Jako dodatek antyelektrostatyczny stosuje się Stadis 450, którego stężenie w benzynie lotniczej nie powinno przekroczyć 3,0 mg/l.

4.1.3. Trwałość

Benzyna lotnicza spełnia wymagania WT w okresie 2 lat od daty produkcji pod warunkiem właściwego przechowywania.

	OBR S.A.	WARUNKI TECHNICZNE	WT-06/OBR PR/PD/66
	IN	Benzyna lotnicza OBR 91UL	wyd. VII

4.1.4. Pakowanie, przechowywanie i transport

Benzyna lotnicza OBR 91 UL dostarczana jest w specjalnych autocysternach, isotankach i bębnach stalowych dopuszczonych do przewozu benzyn lotniczych.

Należy sprawdzić czy opakowanie, w którym będzie transportowana benzyna jest czyste, suche i nieuszkodzone.

Na każdym opakowaniu jednostkowym w przypadku cystern w dokumentach przewozowych należy umieścić trwale napis zawierający

- Nazwę benzyny
- Ilość benzyny w opakowaniu
- Datę produkcji i nr partii
- Ostrzeżenie o zagrożeniu pożarowym i BHP
- Numer kontraktu na dostawę, jeżeli jest wymagany

Benzynę należy przechowywać w opakowaniach chroniących paliwo przed dostępem powietrza, wilgoci i zanieczyszczeń mechanicznych. W miejscach zabezpieczonych przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych, ogrzewaniem (zbiorniki podziemne z ograniczoną wymianą powietrza). Zastrzeżenie to ma na uwadze ograniczenie zarówno strat związanych z parowaniem jak i utratą najlżejszych składników, co spowoduje zmianę dwóch kluczowych parametrów benzyny: prężność par oraz składu frakcyjnego.

Na cysternach należy umieścić tablice informacyjną z numerami identyfikacyjnymi zagrożeń wg ADR i numerami identyfikującymi materiał UN:

33
1203

4.2. Wymagania szczegółowe

4.2.1. Badania

Dla każdej partii benzyny lotniczej (po zakończeniu komponowania) należy wykonać następujące analizy zgodnie z tabelą wymagań:

- wygląd zewnętrzny,
- barwa,
- skład frakcyjny,
- gęstość w $t=15^{\circ}\text{C}$,
- prężność par w $t=37,8^{\circ}\text{C}$,
- temperatura krystalizacji,
- przewodność elektryczna w temp. 20°C ,
- liczbę oktanowa motorowa,
- liczba oktanowa badawcza,
- stabilność oksydacyjna w $t=100^{\circ}\text{C}$, przez 16h,
- zawartość siarki,
- zawartość ołowiu
- wartość opałową,
- działanie korodujące na miedź,
- oddziaływanie z wodą.

Normy oraz wymagania dla powyższych oznaczeń zawiera tabela wymagań szczegółowych.

	OBR S.A.	WARUNKI TECHNICZNE	WT-06/OBR PR/PD/66
	IN	Benzyna lotnicza OBR 91UL	wyd. VII

4.2.2. Ocena wyglądu zewnętrznego

Badany produkt należy wlać do szklanego cylindra o średnicy od 40 - 50 mm, wykonanego ze szkła bezbarwnego, a następnie ocenić wzrokowo w świetle przechodzącym wyglądem zewnętrznym produktu.

Badanie przeprowadzić w temperaturze $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$. Benzyna spełnia wymagania, jeżeli podczas badania jest przezroczystą cieczą, bez osadów, zmętnień i nierozpuszczalnej wody.


4.2.3. Pobieranie próbek

Próbkę należy pobrać do butelek ze szkła oranżowego z króćca pompy cyrkulacyjnej po zakończonym mieszaniu (czas mieszania min. 4 godziny) w ilości 5 l na pełen zakres badań. W trzech butelkach należy pozostawić ok. 50 cm^3 powietrza ze względu na rozszerzalność cieczy.

Dwie butelki napełnić do objętości ok. $0,8 \text{ dm}^3$ (przeznaczone na badanie prężności).

4.2.4. Tabela wymagań szczegółowych dla benzyny lotniczej OBR 91UL

Lp	Właściwości	J.m.	Wymagania	Metoda badania
1	Wygląd zewnętrzny	–	Spełnia wymagania	ASTM D 4176 WT-06/OBR PR/PD/66 pkt. 4.2.2.
2	Barwa	–	Bezbarwna naturalna	Wzrokowo
3	Właściwości przeciwstukowe - liczba oktanowa motorowa, LOM - - liczba oktanowa badawcza, LOB		Min 91 Min 96	ASTM D 2700 ASTM D 2699
4	Skład frakcyjny :	$^{\circ}\text{C}$	Podawać wynik	ASTM D 86
	- temp. początku destylacji	$^{\circ}\text{C}$	Max 75	
	- 10 % obj. destyluje do temp.	$^{\circ}\text{C}$	Min 75	
	- 40% obj. destyluje do temp.	$^{\circ}\text{C}$	Max 105	
	- 50 % obj. destyluje do temp.	$^{\circ}\text{C}$	Max 135	
	- 90 % obj. destyluje do temp.	$^{\circ}\text{C}$	Max 170	
	- koniec destylacji	$^{\circ}\text{C}$	Max 170	
	-wydajność	% v/v	Min 97	
	- pozostałość	% v/v	Max 1,5	
- straty	% v/v	Max 1,5		
	Suma temperatur oddestylowania 10% obj.+50% obj.	$^{\circ}\text{C}$	Min 135	
5	Zawartość siarki	% m/m	Max 0,05	ASTM D 2622
6	Gęstość w temp. 15°C	kg/m^3	Podawać wynik	ASTM D 4052 ASTM D 1298
7	Zawartość ołowiu	g/l	Max 0,013	ASTM D 3237 ASTM D 5059 met. C
8	Wartość opałowa	MJ/kg	Min 43,5	ASTM D 4529 ASTM D 3338

	OBR S.A.	WARUNKI TECHNICZNE	WT-06/OBR PR/PD/66
	IN	Benzyna lotnicza OBR 91UL	wyd. VII

9	Temperatura krystalizacji	°C	Max (-58)	ASTM D 2386
10	Działanie korodujące na miedź, 2h w t=100 °C	Stopień korozji	Max 1	ASTM D 130
11	Oddziaływanie z wodą – zmiana objętości	ml	Max ±2	ASTM D 1094
12	Przewodność elektryczna w temp. 20°C	pS/m	50÷450	ASTM D 2624
13	Prężność par w temp.37,8 °C	kPa	38 ÷ 49	ASTM D 5191 ASTM D 323
14	Stabilność oksydacyjna w t= 100 °C, przez 16 h - Zawartość żywic potencjalnych	mg/100ml	Max 6	ASTM D 873

KONIEC
INFORMACJE DODATKOWE

Instytucja opracowująca WT
OBR S.A.