

ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO Nr AB 170

wydany przez
POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI
01-382 Warszawa ul. Szczotkarska 42

Wydanie nr 10, Data wydania: 3 listopada 2011 r.

 <p>AB 170</p>	Nazwa i adres INSTYTUT NAFTY I GAZU ul. Lubicz 25 A 31-503 Kraków ZAKŁAD OCENY WŁAŚCIWOŚCI EKSPLOATACYJNYCH ul. Łukasiewicza 1 31-429 Kraków
Kod identyfikacji dziedziny/objektu badań	Dziedzina/obiekt badań:
N/10	Badania właściwości fizycznych paliw i środków smarowych

Wersja strony: A

**KIEROWNIK
DZIAŁU AKREDYTACJI
LABORATORIÓW BADAWCZYCH**

TADEUSZ MATRAS

Laboratorium Badań Właściwości Użytkowych ul. Łukasiewicza 1, 31-429 Kraków		
Osoby autoryzujące sprawozdania z badań: dr inż. Stanisław Oleksiak - Kierownik Zakładu mgr inż. Wiesława Urzędowska - Kierownik Laboratorium Badań Właściwości Użytkowych		
Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Benzyne bezołowiowe Oleje napędowe Biopaliwa: Benzyne silnikowe z bioetanolem Oleje napędowe z FAME Bioetanol Estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	Działanie wody na paliwa Zakres: wygląd powierzchni międzyfazowej: ocena cyfrowa 1 - 4 wygląd stopnia rozdziału faz: ocena cyfrowa 1 - 3	PN-76/C-04057 ISO 6250:1997 ASTM D 1094-07
Oleje napędowe Biopaliwa: Oleje napędowe z FAME Estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	Odporność na utlenianie olejów napędowych Zakres: (1 - 30) g/m ³	ASTM D 2274-10 PN-ISO 12205:1997+Ap1:2002
	Pienienie olejów napędowych Zakres: objętość piany: (0 - 120) ml czas zaniku piany: (0 - 70) s	NF M 07-075:1997
	Stabilność oksydacyjna FAME Zakres: (0,1- 20) h	PN-EN 14112:2004
	Stabilność oksydacyjna paliw z udziałem FAME Zakres: (0,1- 50) h	PN-EN 15751:2010+Ap1:2010
	Stabilność olejów napędowych w wysokich temperaturach Zakres: wskaźnik odbicia (0 - 100) %	ASTM D 6468:08
	Stabilność oksydacyjna Zakres: (0,1-50) h	ASTM D 7545:09 Met. INiG – 2-2011
	Benzyne bezołowiowe Oleje napędowe Biopaliwa: Benzyne silnikowe z bioetanolem Oleje napędowe z FAME Bioetanol Estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME) Oleje silnikowe Przemysłowe oleje smarowe Oleje przepracowane	Korodujące działanie na miedź Zakres: stopień korozji 1 - 4
Lepkość kinematyczna i lepkość dynamiczna Zakres: (2 - 1300) mm ² /s	PN-EN ISO 3104:2004 ASTM D 445-11	
Przeciwkorozyjne właściwości w roztworze soli nieorganicznych Zakres: stopień korozji brak – silna	PN-81/C-04082 ASTM D 665-06 ISO 7120:1987	
Temperatura płynięcia Zakres: (10 - (-45)) °C	PN-ISO 3016:2005 ASTM D 97-09	
Wpływ cieczy na elastomery Zakres: twardość: (10 - 99) IRHD masa: (0,0001 - 180,0000) g wydłużenie: (0 - 0,5) m siła: (8 - 2000) N	PN-ISO 1817:2001 z wyłączeniem pkt 7.8 i 7.9	
Zawartość zanieczyszczeń w średnich destylatach Zakres: (6 - 30) mg/kg	PN-EN 12662:2009+Ap1:2010	

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Oleje silnikowe Przemysłowe oleje smarowe	Lepkość w niskich temperaturach olejów przekładniowych Zakres: (500 - 1000 000) mPa·s Metoda Brookfielda	PN-83/C-04023 ASTM D 2983-09
	Odporność na ścinanie olejów smarowych – badanie w aparacie „pompa – wtryskiwacz” Zakres: spadek lepkości (0 - 25) %	PN-EN ISO 20844:2009 CEC L-14-93
	Odporność na utlenianie olejów bez dodatków Zakres: lepkość kinematyczna w temperaturze 40°C (22-100) mm ² /s	PN-80/C-04176 (w zakresie utleniania)
	Odporność na utlenianie olejów smarowych - metoda uniwersalna Zakres: lepkość kinematyczna 40°C (20 - 80) mm ² /s	PN-67/C-04080 (w zakresie utleniania)
	Pienienie olejów smarowych Zakres: - objętość piany: sekw. I i II (0 - 140) ml sekw. III (0 - 220) ml	PN-ISO 6247:2009 ASTM D 892-11
	Pienienie olejów smarowych w wysokich temp. Zakres: - objętość piany: (1 - 440) ml - czas zaniku piany: (1 - 480) s	ASTM D 6082-06
	Składniki nierozpuszczalne w pentanie i toluenie Zakres: (0 - 2) %(m/m)	ASTM D 893-05a
	Zawartość zanieczyszczeń i wody Zakres: (0,05 -3,0) %(V/V)	PN-89/C-04087
Oleje silnikowe	Lepkość dynamiczna HTHS olejów silnikowych Zakres: (1,8 - 5,7) mPa·s Metoda Ravenfielda	PN-C-04098:1994 CEC L-36-90 ASTM D 4741-06
	Lepkość strukturalna olejów silnikowych w niskich temperaturach Zakres: (-5 – (-35)) °C Metoda CCS	PN-C-04150: 2004
	Temperatura pompowalności graniczna (BPT) olejów silnikowych Zakres: (-10 – (-40)) °C Metoda MRV	PN-C-04187:2004 ASTM D 4684-08
	Wpływ olejów silnikowych na elastomery Zakres: twardość: (10 - 99) IRHD masa: (0,0001 - 180,0000) g wydłużenie: (0 - 0,5) m siła: (8 - 2000) N	CEC L-39-96
Przemysłowe oleje smarowe	Wydzielanie wody Zakres: (2 - 60) min	PN-ISO 6614:2010 ASTM D 1401-10
	Odporność na utlenianie olejów turbinowych z dodatkami Zakres: lepkość kinematyczna w temperaturze 40°C – (20 - 80) mm ² /s	PN-83/C-04148 (w zakresie utleniania) ASTM D-943:04(2001)e1 (w zakresie utleniania)

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Przemysłowe oleje smarowe	Odporność na utlenianie olejów do turbin parowych - metoda w cienkiej warstwie z wirującą bombą Zakres: (20 – 3000) min	ASTM D 2272-02 ASTM D 2272-11
	Odporność na utlenianie olejów przekładniowych Zakres: - lepkość kinematyczna w temperaturze 100 °C (4 - 20) mm ² /s	PN-76/C-04120 (w zakresie utleniania)
	Stabilność termiczna olejów hydraulicznych w obecności miedzi Zakres: stopień korozji (1 – 4)	PN-91/C-96057.04 p.3.2
	Wpływ cieczy hydraulicznych na elastomery Zakres: - twardość (10 - 99) IRHD - masa (0,0001 - 180,0000) g - wydłużenie (0 - 0,5) m - siła (8 - 2000) N	ISO 6072:02
	Zdolność do wydzielania powietrza Zakres: (1 – 15) min	PN-ISO 9120:2009 ASTM D 3427-07
Dodatki do paliw i olejów smarowych	Lepkość kinematyczna i lepkość dynamiczna Zakres: (2 - 1300) mm ² /s	PN-EN ISO 3104:2004 ASTM D 445-11
	Temperatura płynięcia Zakres: (10 - (- 45)) °C	PN-ISO 3016:2005 ASTM D 97-08
Płyny niskokrzepnące	Korozyja odlewniczych stopów aluminiowych w warunkach przenikania ciepła płynów do układów chłodzenia Zakres: ubytek masy płytki aluminiowej (0,01 – 1,0) mg/cm ²	PN-93/C-40008.08 + PN-93/C-40008.08+Az1:2000
	Korozyjne właściwości płynów do układów chłodzenia Zakres: zmiana masy płytki (0,0001 – 0,030) g	PN-93/C-40008.07 + PN-93/C-40008.07+Az1:2000
Oleje przepracowane	Demulgujące właściwości olejów mineralnych i cieczy hydraulicznych syntetycznych Zakres: (2 - 60) min	PN-ISO 6614:2010 ASTM D 1401-10
	Lepkość w niskich temperaturach olejów przekładniowych Zakres: (500 - 1000 000) mPa·s Metoda Brookfielda	PN-83/C-04023 ASTM D 2983-09
	Stabilność termiczna olejów hydraulicznych w obecności miedzi Zakres: stopień korozji (1 – 4)	PN-91/C-96057.04 p.3.2
	Zawartość zanieczyszczeń i wody Zakres: (0,05 – 3,0) %(V/V)	PN-89/C-04087
	Składniki nierozpuszczalne w pentanie i toluenie Zakres: (0 - 5) %(m/m)	ASTM D 893-05a

Wersja strony: A

Laboratorium Badań Silnikowych i Trybologicznych ul. Łukasiewicza 1, 31-429 Kraków		
Osoby autoryzujące sprawozdania z badań: dr inż. Stanisław Oleksiak - Kierownik Zakładu mgr inż. Wiesława Urzędowska - Kierownik Laboratorium Badań Właściwości Użytkowych dr inż. Zbigniew Stepień - Kierownik Pracowni Badań Silnikowych i Trybologicznych		
Badane objekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Benzyiny bezołowiowe Biopaliwa: Benzyiny silnikowe z bioetanolem	Liczba oktanowa (LOB) benzyn silnikowych Zakres: LOB (40 – 120) Metoda badawcza	ASTM D 2699-10 PN EN ISO 5164:2007
	Liczba oktanowa (LOM) benzyn silnikowych Zakres: LOM (40 – 120) Metoda motorowa	ASTM D 2700-10 PN EN ISO 5163:2007
	Skłonność benzyn silnikowych do zanieczyszczania zaworów dolotowych w silniku z wtryskiem paliwa - badanie w silniku Mercedes Benz M 102 E Zakres: masa osadów / zawór dolotowy - (0 - 1000) mg - pkt/zawór: 4,5 - 10	CEC F-05-93
	Skłonność benzyn silnikowych do tworzenia osadów na zaworach dolotowych i w komorach spalania - badanie w silniku Mercedes Benz M111 Zakres: masa osadów/ zawór dolotowy - (0 - 700) mg masa osadów w komorach spalania - (0 – 10 000) mg	CEC F-20-98
Oleje napędowe Biopaliwa: Oleje napędowe z FAME Estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	Liczba cetanowa (LC) olejów napędowych Zakres: LC (30 – 65) Metoda silnikowa	ASTM D 613:10a PN-EN ISO 5165:2003
	Skłonność olejów napędowych do zanieczyszczania rozpylaczy paliwa - badanie w silniku Peugeot XUD 9/A/L Zakres: spadek natężenia przepływu powietrza przez rozpylacz przy wzniosie iglicy 0,1 mm (0 - 100) %	CEC F-23-01
	Smarne właściwości olejów napędowych Zakres: średnica skazy (360 - 600) μm Metoda HFRR	CEC F-06-96 PN –EN ISO 12156-1:2008 PN ISO 12156-2:2001 ISO 12156-2:2007
Przemysłowe oleje smarowe Oleje przepracowane	Odporność olejów przekładniowych na ścinanie Zakres: lepkość kinematyczna w temperaturze 100 °C (7- 41) mm ² /s	CEC L-45-99
	Przeciwzuzyciowe właściwości cieczy hydraulicznych Zakres: lepkość kinematyczna w temperaturze 40 °C (13,0 – 30,0) mm ² /s	PN-EN ISO 20763: 2005(U) ASTM D 7043-10
	Smarne właściwości olejów i smarów Zakres: obciążenie (10 - 800) kG Metoda na aparacie czterokulowym	PN-76/C-04147 p.2.1. PN-EN ISO 20623:2010
	Smarne właściwości olejów i smarów Zakres: obciążenie (0,44 - 31,14) daN Metoda Timkena	PN-86/C-04073
	Zdolność do przenoszenia obciążeń Zakres: stopień obciążenia (1 - 12) Metoda FZG	PN-78/C-04169 CEC L-07-95

Wersja strony: A

Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AB 170

Status zmian: wersja pierwotna – A

**Zatwierdzam status zmian
KIEROWNIK
DZIAŁU AKREDYTACJI
LABORATORIÓW BADAWCZYCH**

TADEUSZ MATRAS
dnia: 03.11.2011 r.