



AP 081



**DYREKTOR
OKRĘGOWEGO URZĘDU MIAR W WARSZAWIE**

Wydział Termodynamiki i Fizykochemii
wchodzący w skład Zespołu Laboratoriów Wzorcujących
Okręgowego Urzędu Miar w Warszawie

ul. Elektoralna 4/6, 00-139 Warszawa
tel.: (022) 581-95-35 fax: (022) 624-23-06 e-mail: oum.warszawa@gum.gov.pl

Laboratorium wzorcujące akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji,
sygnatariusza porozumień EA MLA i ILAC MRA dotyczących
wzajemnego uznawania świadectw wzorcowania. Nr akredytacji AP 081.

ŚWIADECTWO WZORCOWANIA

Data wydania: 28 sierpnia 2007

Nr świadectwa: OUM1-W2 / 376 – 1 / 07

Strona / stron: 1 / 2

**PRZEDMIOT
WZORCOWANIA****Termodensymetr do olejów mineralnych**

Nr fabryczny: 2067389

Podziałka areometryczna

zakres pomiarowy gęstości: (0,820 ÷ 0,910) g/ml

wartość działki elementarnej: 0,001 g/ml

Podziałka termometryczna

zakres pomiarowy termometru: (- 20 ÷ + 60) °C

wartość działki elementarnej: 1 °C

odczytanie: dolne

temperatura odniesienia: 15 °C

znak wytwórcy: Arno Amarell

masa: 45,46 g

ZGŁASZAJĄCY

INKOM INSTRUMENTS Co., Spółka Jawna ul. Dzielna 21, 01-029 Warszawa.

**METODA
WZORCOWANIA**

Instrukcja wzorcowania areometrów i termoareometrów szklanych (nr systemowy IW-01-S02/OUM1-W2/01, wydanie 04 z dnia 31.10.2005 r.)

**WARUNKI
ŚRODOWISKOWE**

Temperatura otoczenia (19,8 ÷ 20,8) °C.

**DATA WYKONANIA
POMIARÓW**

17 sierpnia – 24 sierpnia 2007 r.

**SPÓJNOŚĆ
POMIAROWA**

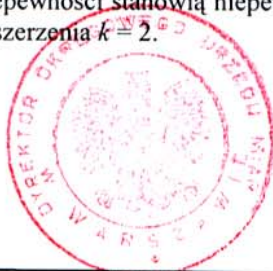
Wyniki wzorcowania termodensymetru do olejów mineralnych zostały odniesione do państwowego wzorca jednostki miary gęstości poprzez porównanie ze wskazaniami densymetrów uniwersalnych kontrolnych o nr 205, 206, 207. Wyniki wzorcowania termometru wbudowanego w termodensymetr do olejów mineralnych zostały odniesione do państwowego wzorca jednostki miary temperatury poprzez zastosowanie termometru szklanego cieczowego nr 95/66.

**WYNIKI
WZORCOWANIA**

Wyniki wzorcowania podano na stronie 2/2 świadectwa wraz z wartościami niepewności pomiaru.

**NIEPEWNOŚĆ
POMIARU**

Niepewność pomiaru została wyznaczona zgodnie z zaleceniami zawartymi w dokumencie EA-4/02. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia $k = 2$.



Z upoważnienia Dyrektora

NACZELNIK WYDZIAŁU
Termodynamiki i Fizykochemii
K. Olszewska
inż. Krystyna Olszewska

Niniejsze świadectwo może być okazywane lub kopiowane tylko w całości.

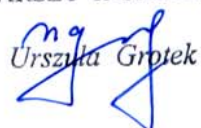
**WYNIKI
WZORCOWANIA**

PODZIAŁKA AREOMETRYCZNA			PODZIAŁKA TERMOMETRYCZNA		
Wskazanie termodensymetru (g/ml)	Poprawka (g/ml)	Niepewność wyznaczania poprawki (g/ml)	Wskazanie termometru (°C)	Poprawka (°C)	Niepewność wyznaczania poprawki (°C)
0,8210	+ 0,0010	0,0005	0	0,0	0,5
0,8612	+ 0,0006	0,0005	20	0,0	0,5
0,9083	+ 0,0004	0,0005	40	- 0,4	0,5

W celu otrzymania wskazania poprawnego należy do wskazania termodensymetru do olejów mineralnych dodać algebraicznie poprawkę.

Pomiary wykonał(a):

STARSZY INSPEKTOR


Urszula Grętek

Sprawdził(a):

STARSZY INSPEKTOR


Elżbieta Kowalska