

## Świadectwo Wzorcowania

Numer Świadectwa 000746

Data Wystawienia: 2012/09/27

### Zgłaszający

PETRO MARKETING SP. Zoo  
2C STORCZYKOWA STREET  
NADARZYN 05-830  
POLAND

### Przedmiot Wzorcowania

Numer Seryjny 1209262010  
Model Miernika 924B  
Zakres Pomiarowy 89 in  
2 261 mm

### Wyniki Wzorcowania

Data Wzorcowania	2012/09/26
Ilość Przedziałów Pomiarowych	40
Skok Pomiarowy	46.7 mm
Błąd Liniowości	0.20 mm
Histereza	0.07 mm
Błąd maksymalny dodatni	0.17 mm
Błąd maksymalny ujemny	-0.13 mm
Próg pobudliwości	0.03 mm
Stopień swobody	39
<b>Prędkość (Współczynnik Kalibracji)</b>	<b>111 262.3943 in/sec</b>

Miernik spełnia wszystkie wewnętrzne specyfikacje producenta, o ile wymagania klienta nie stanowią inaczej.

Wzorcowanie mierników wysokości napełnienia zgodnie z procedurą: „99-0002-88A Procedurą wzorcowania laserem”.

### Warunki Środowiskowe Wzorcowania

Temperatura	22.7 °C	Wartości graniczne	20.0 do 27.0 °C
Ciśnienie atm.	744.9 mmHg	Wartości graniczne	725.0 do 765.0 mmHg
Wilgotność	47.0 %	Wartości graniczne	5.0 do 80.0 %
Test pozycji	K 2		
Pomiary wykonał	Anthony Peeks		

### Spójność Pomiarowa

Zastosowany do wzorcowania sprzęt został odniesiony do państwowego wzorca Narodowego Instytutu Wzorców i Technologii USA. (NIST). Do wzorcowania został wykorzystany następujący sprzęt:

- (1) Davis Perception II, S/N PE81117A27, Cal. Date: May 10, 2012
- (2) Optodyne LDDM Laser, S/N:0802003048/0802002588, Cal. Date: November 29, 2011
- (3) Agilent DC Power Supply E3641A, S/N: MY40001410, Cal. Date: April 3, 2012
- (4) CTX MX045 Clock Oscillator, S/N:1558264/1558290/1322472/1558246/1322251/1322242, Cal. Date: April 3, 2012

Niniejsze świadectwo wzorcowania zaświadcza, że miernik został wywzorcowany zgodnie z normami jakości ISO9001:2008 i akredytacją dla normy ISO/IEC 17025:2005. Wyniki pomiarów dotyczą tylko danego miernika. Niniejsze świadectwo nie może być inaczej kopiowane niż w całości, wyłącznie po uzyskaniu pisemnej zgody OPW Fuel Management Systems.

Niepewność rozszerzona wzorcowania jest mniejsza niż 0,1 mm i nie przekracza 10% wartości błędu dopuszczalnego dla danego parametru pomiarowego, chyba że podano inaczej. Podane wartości niepewności stanowią niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia ( $k=2$ ).

Wyniki pomiarów i informacje przedstawione w niniejszym świadectwie są zweryfikowane tylko w czasie wzorcowania i szereg czynników zewnętrznych może wpłynąć na ich późniejszą zmianę.

Miernik został wywzorcowany w jego zakresie pomiarowym (Procedura: LB Uncertainty Budget). Niniejsze świadectwo jest ważne tylko wtedy gdy miernik jest zainstalowany i wykorzystywany zgodnie z zaleceniami producenta OPW Fuel Management Systems, Inc.

Nadzorował:

Akram Elmofty, Manager of Quality & Process Improvement

Nr Świadectwa 000746  
Numer Seryjny 1209262010

## Świadectwo Wzorcowania

Numer Świadectwa 000688

Data Wystawienia: 2012/09/20

### Zgłaszający

PETRO MARKETING SP. Zoo  
2C STORCZYKOWA STREET  
NADARZYN 05-830  
POLAND

### Przedmiot Wzorcowania

Numer Seryjny 1208142008  
Model Miernika 924B  
Zakres Pomiarowy 89 in  
2 261 mm

### Wyniki Wzorcowania

Data Wzorcowania	2012/08/14
Ilość Przedziałów Pomiarowych	40
Skok Pomiarowy	46.7 mm
Błąd Liniowości	0.18 mm
Histereza	0.12 mm
Błąd maksymalny dodatni	0.10 mm
Błąd maksymalny ujemny	-0.17 mm
Próg pobudliwości	0.03 mm
Stopień swobody	38
<b>Prędkość (Współczynnik Kalibracji)</b>	<b>111 315.2885 in/sec</b>

Miernik spełnia wszystkie wewnętrzne specyfikacje producenta, o ile wymagania klienta nie stanowią inaczej.  
Wzorcowanie mierników wysokości napełnienia zgodnie z procedurą: „99-0002-88A Procedurą wzorcowania laserem”.

### Warunki Środowiskowe Wzorcowania

Temperatura	24.2 °C	Wartości graniczne	20.0 do 27.0 °C
Ciśnienie atm.	744.5 mmHg	Wartości graniczne	725.0 do 765.0 mmHg
Wilgotność	49.0 %	Wartości graniczne	5.0 do 80.0 %
Test pozycji	L 2		
Pomiary wykonał	Anthony Peeks		

### Spójność Pomiarowa

Equipment used for calibration is traceable to National Institute of Standards & Technology (NIST)  
The following equipment was used in the calibration:

- (1) Davis Perception II, S/N PE81117A27, Cal. Date: May 10, 2012
- (2) Optodyne LDDM Laser, S/N:0802003048/0802002588, Cal. Date: November 29, 2011
- (3) Agilent DC Power Supply E3641A, S/N: MY40001410, Cal. Date: April 3, 2012
- (4) CTX MX045 Clock Oscillator, S/N:1558264/1558290/1322472/1558246/1322251/1322242, Cal. Date: April 3, 2012

Niniejsze świadectwo wzorcowania zaświadcza, że miernik został wywzorcowany zgodnie z normami jakości ISO9001:2008 i akredytacją dla normy ISO/IEC 17025:2005. Wyniki pomiarów dotyczą tylko danego miernika. Niniejsze świadectwo nie może być inaczej kopiowane niż w całości, wyłącznie po uzyskaniu pisemnej zgody OPW Fuel Management Systems.

Niepewność rozszerzona wzorcowania jest mniejsza niż 0,1 mm i nie przekracza 10% wartości błędu dopuszczalnego dla danego parametru pomiarowego, chyba że podano inaczej. Podane wartości niepewności stanowią niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia (k=2).

Wyniki pomiarów i informacje przedstawione w niniejszym świadectwie są zweryfikowane tylko w czasie wzorcowania i szereg czynników zewnętrznych może wpłynąć na ich późniejszą zmianę.

Miernik został wywzorcowany w jego zakresie pomiarowym (Procedura: LB Uncertainty Budget). Niniejsze świadectwo jest ważne tylko wtedy gdy miernik jest zainstalowany i wykorzystywany zgodnie z zaleceniami producenta OPW Fuel Management Systems, Inc.

Nadzorował:



Akram Elmofly, Manager of Quality &amp; Process Improvement

Nr Świadectwa 000688

Numer Seryjny 1208142008

6900 SANTA FE DRIVE

HODGKINS IL USA 60525

www.opwglobal.com

708-485-4200

Fax: 708-485-7137

## Świadectwo Wzorcowania

Numer Świadectwa 000745

Data Wystawienia: 2012/09/27

### Zgłaszający

PETRO MARKETING SP. Zoo  
2C STORCZYKOWA STREET  
NADARZYN 05-830  
POLAND

### Przedmiot Wzorcowania

Numer Seryjny 1209262006  
Model Miernika 924B  
Zakres Pomiarowy 89 in  
2 261 mm

### Wyniki Wzorcowania

Data Wzorcowania	2012/09/26
Ilość Przedziałów Pomiarowych	40
Skok Pomiarowy	46.7 mm
Błąd Liniowości	0.12 mm
Histereza	0.12 mm
Błąd maksymalny dodatni	0.10 mm
Błąd maksymalny ujemny	-0.11 mm
Próg pobudliwości	0.03 mm
Stopień swobody	38
<b>Prędkość (Współczynnik Kalibracji)</b>	<b>111 348.2280 in/sec</b>

Miernik spełnia wszystkie wewnętrzne specyfikacje producenta, o ile wymagania klienta nie stanowią inaczej.

Wzorcowanie mierników wysokości napełnienia zgodnie z procedurą: „99-0002-88A Procedurą wzorcowania laserem”.

### Warunki Środowiskowe Wzorcowania

Temperatura	22.7 °C	Wartości graniczne	20.0 do 27.0 °C
Ciśnienie atm.	744.9 mmHg	Wartości graniczne	725.0 do 765.0 mmHg
Wilgotność	47.0 %	Wartości graniczne	5.0 do 80.0 %
Test pozycji	G 2		
Pomiary wykonał	Anthony Peeks		

### Spójność Pomiarowa

Zastosowany do wzorcowania sprzęt został odniesiony do państwowego wzorca Narodowego Instytutu Wzorców i Technologii USA. (NIST). Do wzorcowania został wykorzystany następujący sprzęt:

- (1) Davis Perception II, S/N PE81117A27, Cal. Date: May 10, 2012
- (2) Optodyne LDDM Laser, S/N:0802003048/0802002588, Cal. Date: November 29, 2011
- (3) Agilent DC Power Supply E3641A, S/N: MY40001410, Cal. Date: April 3, 2012
- (4) CTX MX045 Clock Oscillator, S/N:1558264/1558290/1322472/1558246/1322251/1322242, Cal. Date: April 3, 2012


Niniejsze świadectwo wzorcowania zaświadcza, że miernik został wywzorcowany zgodnie z normami jakości ISO9001:2008 i akredytacją dla normy ISO/IEC 17025:2005. Wyniki pomiarów dotyczą tylko danego miernika. Niniejsze świadectwo nie może być inaczej kopiowane niż w całości, wyłącznie po uzyskaniu pisemnej zgody OPW Fuel Management Systems.

Niepewność rozszerzona wzorcowania jest mniejsza niż 0,1 mm i nie przekracza 10% wartości błędu dopuszczalnego dla danego parametru pomiarowego, chyba że podano inaczej. Podane wartości niepewności stanowią niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia (k=2).

Wyniki pomiarów i informacje przedstawione w niniejszym świadectwie są zweryfikowane tylko w czasie wzorcowania i szereg czynników zewnętrznych może wpłynąć na ich późniejszą zmianę.

Miernik został wywzorcowany w jego zakresie pomiarowym (Procedura: LB Uncertainty Budget). Niniejsze świadectwo jest ważne tylko wtedy gdy miernik jest zainstalowany i wykorzystywany zgodnie z zaleceniami producenta OPW Fuel Management Systems, Inc.

Nadzorował:

  
Akram Elmofly, Manager of Quality & Process Improvement

Nr Świadectwa 000745  
Numer Seryjny 1209262006