

# Web Editor

Calibración de pipetas

APLICACIÓN DE RED

MANUAL DE USUARIO

ITKU-1111-03-09-23-ES



 **RADWAG WAGI ELEKTRONICZNE**  
ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE WAGOWE

SEPTIEMBRE 2023

## ADVERTENCIAS

	Debido a la actualización del programa, existe la posibilidad de pequeñas discrepancias entre el contenido de este manual y el estado actual.
	La empresa RADWAG no es responsable de los efectos del programa y de los errores que puedan surgir como resultado del mal uso del programa.
	La empresa RADWAG no es responsable de los efectos del programa y de los errores que puedan surgir como resultado del mal uso del programa u ordenador

# INDICE

<b>1. DESTINO .....</b>	<b>5</b>
<b>2. PONER EN MARCHA LA APLICACIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>3. VENTANA PRINCIPAL DE LA APLICACIÓN .....</b>	<b>7</b>
3.1. Menú lateral de selección de base de datos .....	7
3.2. Menú de configuración de funcionamiento de la aplicación .....	8
3.2.1. Configuración Global:.....	8
3.2.2. CORRECCIONES .....	9
<b>4. TRABAJAR CON LA APLICACIÓN.....</b>	<b>10</b>
4.1. Usuarios- agregar, editar .....	10
4.2. Clientes - agregar, editar.....	11
4.3. Pipetas - agregar, editar.....	11
4.4. Órdenes de calibración de pipetas .....	12
<b>5. INFORMES .....</b>	<b>16</b>
5.1. Plantilla de informe.....	16
5.2. Informes.....	17
<b>6. DATOS AMBIENTALES .....</b>	<b>20</b>

## 1. DESTINO

La aplicación **"Radwag Web Editor - calibración de pipetas"** se utiliza para administrar bases de datos, editar pedidos de calibración de pipetas y generar informes sobre las calibraciones realizadas mediante un navegador web.

La aplicación funciona con dispositivo para calibración pipetas multicanal AP-12.5Y

### Funciones básicas:

- Edición de tablas de bases de datos (usuarios, clientes, pipetas, órdenes de calibración).
- Exportación de informes a archivos PDF,csv
- Exportación de bases de datos e informes a un archivo csv. JSON, xml
- Importación de bases de datos desde un archivo csv. JSON, xml

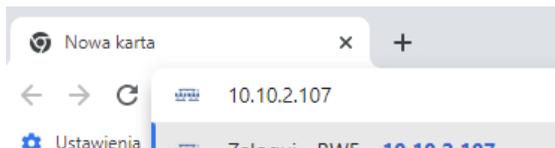
## 2. PONER EN MARCHA LA APLICACIÓN

Ingrese la dirección IP de la balanza en el navegador web. (La IP de la báscula se puede leer desde el menú del dispositivo:

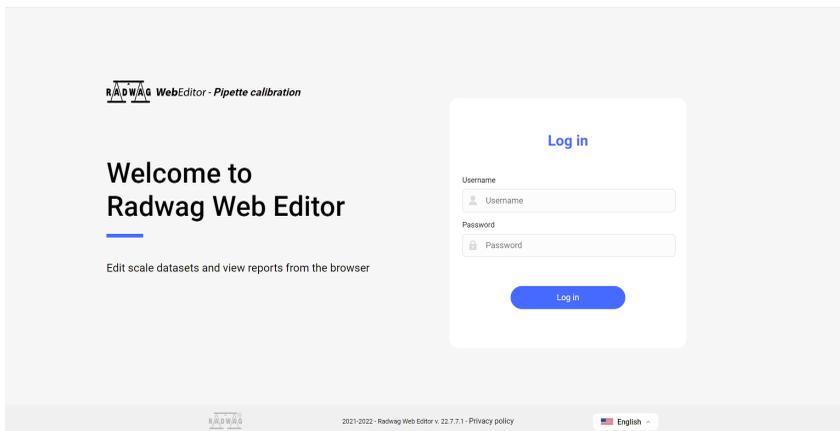
CONFIGURACIÓN/COMUNICACIÓN ETHERNET/DIRECCIÓN IP).

### ATENCIÓN:

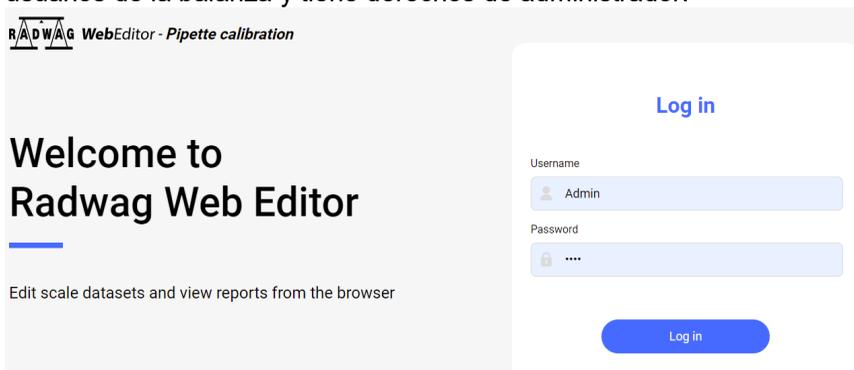
*La conexión recomendada del dispositivo a la red es ETHERNET, lo que garantiza la conexión de red más estable.*



Se abrirá la ventana de inicio de sesión de la aplicación.



Ingrese el nombre y la contraseña del usuario que está en la base de datos de usuarios de la balanza y tiene derechos de administrador.



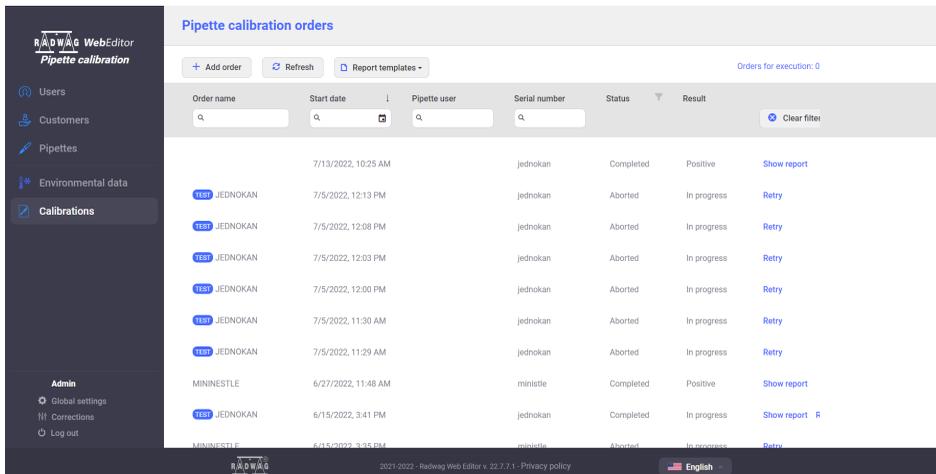
Luego haga clic en el botón <Iniciar sesión>, si los datos ingresados son correctos, se abrirá la ventana principal de la aplicación.

Los datos actuales leídos de la memoria de la báscula se mostrarán en la ventana. Estos datos se pueden editar libremente desde el nivel de la aplicación

### **ATENCIÓN:**

***Después del primer inicio, debe configurar el modo operativo de la aplicación. La descripción de la configuración se puede encontrar en la sección <Configuración global> del manual del usuario.***

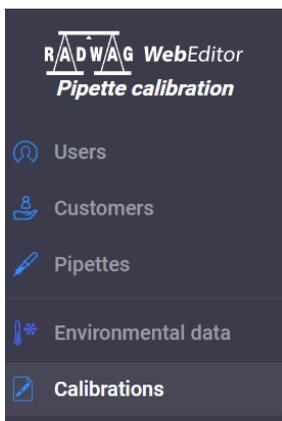
### 3. VENTANA PRINCIPAL DE LA APLICACIÓN



La ventana principal consta de las siguientes secciones: menú lateral para la selección de bases de datos de la balanza para ver y editar, menú de configuración de operación de la aplicación, ventana principal de la aplicación.

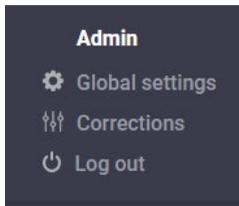
#### 3.1. Menú lateral de selección de base de datos

Contiene los nombres de las bases de datos de la balanza individuales. Después de seleccionar una base de datos, el contenido de la base de datos y las opciones para editar la base de datos se muestran en la ventana principal.



## 3.2. Menú de configuración de funcionamiento de la aplicación

Menú de configuración de la aplicación



Recuerde introducir la configuración correcta para estas opciones antes de empezar a trabajar con la aplicación.

### 3.2.1. Configuración Global:

**Global settings**

Warning! Settings below change the behavior of Radwag Web Editor and are applied to all connection to given device.

Service language:  General language for Radwag Web Editor service - it changes in which language reports are generated

Autogenerate PDF reports:  Selecting this option causes autogenerating PDF files of reports in background and saving them to database. This allows for faster access and recording data from moment of generation. It is recommended to disable this option when substantial number of reports is expected (> 10 000).

Termo-higro-barometer definition

Main THB serial no:	<input type="text" value="A123456"/>	Water THB serial no:	<input type="text" value="A123457"/>
Temperature resolution:	<input type="text" value="0.01 °C"/>	Humidity resolution:	<input type="text" value="0.1 %"/>
Pressure resolution:	<input type="text" value="0.1 hPa"/>	Water temp. resolution:	<input type="text" value="0.01 °C"/>

**Modo de trabajo:** esta es la selección de la versión de la balanza con la que coopera el WebEditor.

Opciones para elegir:

- Domyslny
- Komparator
- Kalibracja pipet**
- Suszenie
- KTP
- Debug

Dependiendo del modo seleccionado, las opciones y bases de datos disponibles en la aplicación cambian.

**Idioma del servicio:** esta es la elección del idioma de los informes generados de las calibraciones realizadas.

**Generar automáticamente informes en PDF:** seleccionar esta opción le permite acelerar el trabajo con la aplicación.

**Definición de termo-higdo-barómetros:** antes de iniciar las mediciones, ingrese los datos de los dispositivos THB de los cuales se leerán los datos ambientales.

Después de realizar los cambios, guarde la configuración haciendo clic en el botón:

Zatwierdź ustawienia

### 3.2.2. CORRECCIONES

Corrections

Mass Temperature Humidity Pressure Water temp.

+ Add calibration point Refresh

Calibration point	Error	Correction	Uncertainty
No data			

10 20 50 Page 1 of 1 (0 Items) < 1 >

Antes de comenzar las mediciones, ingrese todos los datos de los dispositivos individuales (errores, correcciones e incertidumbres) de los certificados de calibración en este lugar de la aplicación:

- masa (datos del certificado de calibración de la balanza),
- temperatura (datos del certificado de calibración THB)
- humedad (datos del certificado de calibración THB)
- presión (datos del certificado de calibración THB),
- temperatura del agua (datos del certificado de calibración THB).

Después de ingresar los datos correctos, puede proceder a la calibración de acuerdo con las órdenes ingresadas. La adición de órdenes sucesivas se realiza en la ventana <Calibraciones>

## 4. TRABAJAR CON LA APLICACIÓN

### Atención:

La aplicación, si está correctamente configurada y conectada a la balanza, permite cambios inmediatos en las bases de datos de la balanza. Cada cambio en cualquier base de datos se envía y se guarda en la base de datos de la balanza de forma continua.

Antes de comenzar a trabajar, debe ingresar datos individuales en la base de datos de la aplicación:

- Usuarios
- Clientes
- Pipetas
- Calibraciones

### 4.1. Usuarios- agregar, editar

Ejemplo de vista previa de la ventana de la base de datos de usuarios:

Lista użytkowników

+ Dodaj użytkownika   Odsiewz   Eksportuj   Importuj

Nazwa	Imię i nazwisko	Kod	Uprawnienia	Konto aktywne	Wyczyść filtry
Admin			Administrator	✓	Edytuj Usun

Strona 1 z 1 (1 rekordów) < 1 >

Edytuj użytkownika

Nazwa: Admin   Imię i nazwisko:   Kod:   Hasło:   Hasło nie zostanie zmienione jeśli pole pozostanie puste

Uprawnienia: Administrator   Konto aktywne:    Numer karty:   Motyw: Jasny   Język: Użyj języka globalnego

Zapisz   Anuluj

Recuerde hacer clic en el botón <Guardar> después de cada cambio de datos.

## 4.2. Clientes - agregar, editar

Ejemplo de vista previa de la ventana de muestra para la base de datos de clientes:

Lista klientów

+ Dodaj klienta   Odśwież   Eksportuj   Importuj

Nazwa   NIP

Brak danych

10   20   50   Strona 1 z 1 (0 rekordów) < 1 >

Dodaj klienta

Nazwa   NIP

Nazwa do raportu

Adres   Miejscowość   Kod pocztowy

Osoba kontaktowa   Nr telefonu   Adres e-mail

Zapisz   Anuluj

Recuerde hacer clic en el botón <Guardar> después de cada cambio de datos.

## 4.3. Pipetas - agregar, editar

A continuación se muestra un ejemplo de la vista previa de la ventana de la base de datos de pipetas..

Lista pipet

+ Dodaj pipetę   Odśwież

Numer serzyny   Numer ewidencyjny   Klient   Model   Data następnej kalibracji

Wyczyść filtry

54321   27.04.2023, 00:00:00   Edytuj   Kopij   Usuń

10   20   50   Strona 1 z 1 (1 rekordów) < 1 >

Para agregar otra pipeta, haga clic en el campo <Agregar pipeta>, se abrirá un cuadro de diálogo en el que deberá ingresar todos los datos necesarios.

**Dodaj pipetę**
✕

Numer seryjny	Numer ewidencyjny	Klient <small>Wybierz...</small>
Producent	Model	Kod
Objętość minimalna <small>0 µl</small>	Objętość nominalna <small>0 µl</small>	Rodzaj objętości <small>Zmienna</small>
Data następnej kalibracji <small>6.04.2023</small>	Końcówki	Liczba kanałów <small>1</small>
Badane objętości		
Objętość	Błąd systematyc... <small>ISO</small>	Błąd przypadkowy <small>ISO</small> <span style="float: right; color: #007bff; font-weight: bold;">+</span>

Brak danych do wyświetlenia

Zapisz
Anuluj

## 4.4. Órdenes de calibración de pipetas

En la pestaña CALIBRACIONES son visibles todas las órdenes que se han agregado para ejecución, están en proceso y completadas. Poniżej znajduje się przykładowy wygląd okna bazy zleceń.

**Zlecenia kalibracji pipet**

+ Dodaj zlecenie
↻ Odśwież
📄 Szablony raportów
Zleceń do wykonania: 0

Nazwa zlecenia	Rozpoczęto	Użytkownik pipety	Nr seryjny	Status	Wynik
<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>		<span style="color: #007bff;">Wyczyść filtry</span>
1234	5.04.2023, 12:43		54321	Przerwane	<span style="color: #007bff;">Ponów</span>
1234	5.04.2023, 12:02		54321	Przerwane	<span style="color: #007bff;">Ponów</span>
7687	5.04.2023, 09:41			Ukończone	<span style="color: #007bff;">Pokaż raport</span>
8907	5.04.2023, 09:34			Ukończone	<span style="color: #007bff;">Pokaż raport</span>

Aby dodać kolejne zlecenie należy kliknąć w pole <Dodaj zlecenie>, zostanie otworzone okno dialogowe, w którym należy wprowadzić wszystkie niezbędne dane.

**Dodaj zlecenie**
✕

Nazwa zlecenia

Applicant

▼
+

Użytkownik pipety

▼
+

Obiekt wzorcowania

▼
+

Zlecenie testowe

Ilość pomiarów

10
+

Zlecenie przed adiustacją

Uwagi

Zapisz

Anuluj

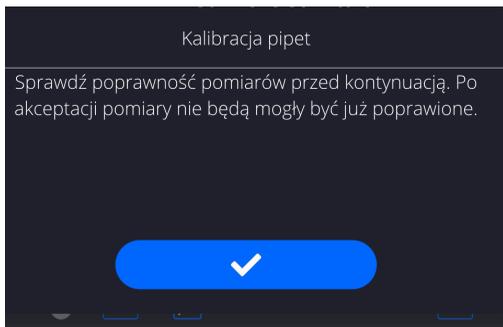
Si un pedido está en curso, es posible ver el estado del pedido desde el nivel de la aplicación.

NESTLE	6/14/2022, 2:14 PM	nestle	In progress	In progress	<a href="#">Preview</a>
--------	--------------------	--------	-------------	-------------	-------------------------

[← Calibration preview - NESTLE](#)

Volume: <input style="width: 80%;" type="text" value="42 µl"/>	Systematic error: 0.8400 µl (2 %)	Random error: 0.3360 µl (0.8 %)						
	Channel 1	Channel 2	Channel 3	Channel 4	Channel 5	Channel 6	Channel 7	Channel 8
Measurement 1	219.06590 µl	-43.99886 µl	<del>-299.99616 µl</del>	170.12221 µl	44.26124 µl	—	—	—
Measurement 2	—	—	—	—	—	—	—	—
Measurement 3	—	—	—	—	—	—	—	—
Measurement 4	—	—	—	—	—	—	—	—

Después de completar todo el procedimiento de calibración de la pipeta, aparecerá un mensaje en la ventana principal del cabezal del dispositivo AP-12, informando al usuario sobre la posibilidad de verificar las mediciones realizadas y, si es necesario, corregir una medición obviamente incorrecta en la serie.



Por lo tanto, antes de completar el procedimiento, ingrese a la vista previa de mediciones desde el nivel del WebEditor y verifique las indicaciones para mediciones individuales en la serie.

**Zlecenia kalibracji pipet**

+ Dodaj zlecenie    Odśwież    Szablony raportów -    Zleceń do wykonania: 0

Nazwa zlecenia	Rozpoczęto	Użytkownik pipety	Nr seryjny	Status	Wynik
<input type="text" value="a"/>	<input type="text" value="a"/>	<input type="text" value="a"/>	<input type="text" value="a"/>		
<b>TEST</b> 123	14.09.2023, 10:00	qwe		W trakcie	<a href="#">Podgląd</a>

[Wyczyść filtry](#)

**← Podgląd kalibracji - 123**

Objętość:     Błąd systematyczny: 10,0000 μl (1 %)    Błąd przypadkowy: 10,0000 μl (1 %)

**Kanal 1.**

Pomiar 1.	1114,9735 μl
Pomiar 2.	1114,9735 μl
Pomiar 3.	1114,9735 μl
Wartość zmierzona	1114,9735 μl
Niepewność pomiaru	0,41023 μl

Si durante la calibración de pipetas multicanal se produce un error de medición de masa evidente para un canal determinado, puede eliminar la medición sin interrumpir el proceso para otros canales y repetir la medición hasta el final del procedimiento.

En este caso, seleccione la medida y haga clic con el botón derecho del mouse, luego seleccione <Rechazar valor>.

Pomiar 1.	1114,9735 µl
Pomiar 2.	1114,9735 µl

Odrzuć wartość

Wycofaj odrzucenie wartości

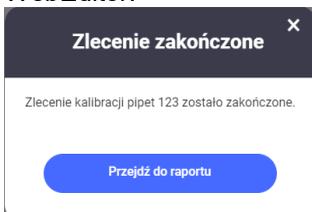
Pomiar 1.	1114,9735 µl
Pomiar 2.	1114,9735 µl

Después de rechazar una medición determinada, WebEditor enviará un comando al dispositivo para repetir la medición. Siga los mensajes en la pantalla del Ap-12.

Después de repetir la medición indicada, la medición corregida aparecerá en la ventana de vista previa.

Pomiar 1.	1017,7969 µl
Pomiar 2.	1114,9735 µl

Después de completar todo el procedimiento de calibración de la pipeta en el dispositivo Ap-12, aparecerá un mensaje en la ventana principal del WebEditor.



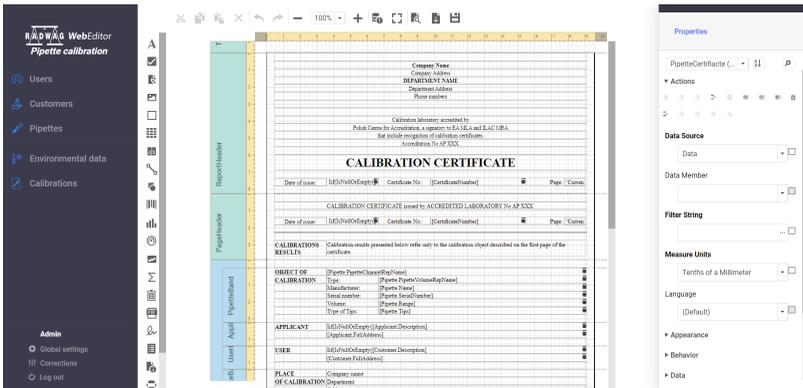
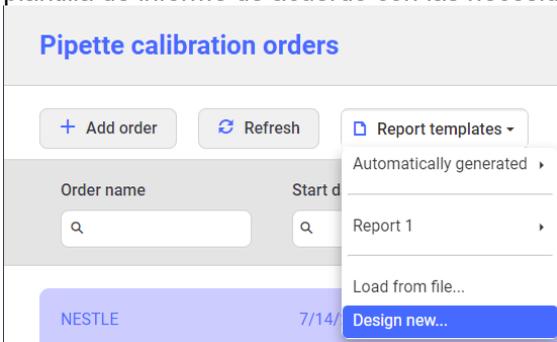
Desde este nivel se puede proceder a generar un informe sobre la calibración de la pipeta (ver la siguiente sección del manual).

## 5. INFORMES

Para cada calibración de pipeta realizada, el usuario puede generar un informe desde la pestaña <Calibraciones>. Los informes se pueden generar de acuerdo con las plantillas que se guardan en la aplicación. La aplicación tiene una plantilla de informe estándar que el usuario puede editar y, además, el usuario puede crear su propia plantilla de informe.

### 5.1. Plantilla de informe

Para agregar una nueva plantilla de informe, seleccione una opción del menú desplegable <Diseñar nuevo>. Después de seleccionar esta opción, se abrirá una ventana de la aplicación, desde la cual podemos diseñar una nueva plantilla de informe de acuerdo con las necesidades individuales.



A continuación hay un enlace al archivo de ayuda para esta parte de la aplicación.

<https://devexpress.github.io/dotnet-eud/interface-elements-for-web/articles/report-designer.html>

Es posible que, debido a la diferencia de versión, haya ligeras diferencias entre lo que se encuentra en WebEditor y en el archivo de ayuda anterior.

## 5.2. Informes

Para generar un informe, haga clic en el campo <Vista previa del informe>.

Pipette calibration orders						
<a href="#">+ Add order</a>	<a href="#">Refresh</a>	<a href="#">Report templates -</a>		Orders for execution: 1		
Order name	Start date	Pipette user	Serial number	Status	Result	<a href="#">Clear filters</a>
NESTLE	7/14/2022, 8:41 AM	nestle		Created		<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
	7/13/2022, 10:25 AM	jednokan		Completed	Positive	<a href="#">Show report</a>

Después de ingresar a la ventana de vista previa del informe, seleccione la opción <Datos del informe> y complete todos los datos requeridos que se incluirán en el informe.

← Pipette calibration report -						
<a href="#">PDF file preview</a>			<a href="#">Report data</a>			
Mass	Tare	Volume	Temperature	Humidity	Pressure	Water temp.
-0.000001 g	7.343375 g	-0.001003 ul	20.00 °C	50.0 %	1,013.0 hPa	20.00 °C
-0.000008 g	7.343374 g	-0.008023 ul	20.00 °C	50.0 %	1,013.0 hPa	20.00 °C
0.000002 g	7.343366 g	0.002006 ul	20.00 °C	50.0 %	1,013.0 hPa	20.00 °C

Page 1 of 1 (3 items) < 1 >

Volume	5 µl
Channel	1
Status:	Pozytywny
Nominal volume:	5 µl
Measured value:	-0.0023 µl
Accept. systematic error:	0.1250 µl (2.500 %)
Accept. random error:	0.0750 µl (1.500 %)
Systematic error:	-5.0023 µl (-100.047 %)
Random error:	0.0051 µl (-219.926 %)
Measurement uncertainty:	0.02662 µl
Y factor:	1.000000
Z factor:	1.002854

← Pipette calibration report -

PDF file preview

Show results

Order name:

Start date: 7/13/2022, 10:25:22 AM

Remarks:

Stop date: 7/13/2022, 10:26:58 AM

Result: Pozytywny

User: Admin

Certificate

Certificate no:

Authorized by: ()

Date of issue: 1/1/1901

Annotation:

Edit certificate data

Generate report from template

Object of calibration

Producent:

Serial number: jednokan

Range: 0-5 µl

Next calibration date: 6/15/2022, 3:28:16 PM

Model:

Evidence number:

Type of volume: Zmienna

Code:

Tips:

Channel quantity: 1

Change date

Volumes

Volume: 5 µl

Systematic error: 0.125 µl (2.5%) ✓ **ISO**

Random error: 0.075 µl (1.5%) ✓ **ISO**

Environmental conditions

Después de ingresar a la ventana de vista previa del informe, seleccione la opción <Datos del informe> y complete todos los datos requeridos que se incluirán en el informe, por ejemplo:  
Datos del certificado:

### Edit certificate data

Certificate no

Authorized by

Select...

Date of issue

1/1/1901

Annotation

Save

Fecha de la siguiente calibración:

### Change date

Next calibration date

6/15/2022

Save

Después de ingresar todos los datos requeridos, puede generar un informe de calibración como un archivo PDF.

Preview

17 1 / 1 93% +

**RADWAG**

### RAPORT WZORCOWANIA PIPETY

WZORCOWANIE NR:

Data wydruku: 2022-07-13 10:27:07 Stron 1

Rozpoczęto	2022-07-13 10:25:22	Waga	
Zakończono	2022-07-13 10:26:58	Użytkownik	Admin

---

**DANE PIPETY**

Producent		Kod	
Model		Zakres	0-5 µl
Koncówki		Rodzaj objętości	o zmiennej objętości
Liczba kanałów	1		
Numer seryjny	1 jednokan.	Numer ewidencyjny	

---

**WARUNKI ŚRODOWISKOWE**

Temperatura	( + ) ± °C	Cięnienie	( + ) ± hPa
Wilgotność	( + ) ± %	Temp. wody	( + ) ± °C

---

Status **Pozytywny**

**WYNIKI POŚREDNIE**

Objętość nominalna	5 µl	Dop. błąd systematyczny	2,5 %	
		Dop. błąd przypadkowy	1,5 %	
Nr kanału	Wartość zmierzona	Błąd systematyczny	Błąd przypadkowy	Niepewność pomiaru
1	-0,00 µl	-5,00 µl (-100,05 %)	0,01 µl (-219,93 %)	0,0266 µl

---

**PODSUMOWANIE**

<b>WAGA</b>	<b>MODUŁ WAR. ŚRODOWISKOWYCH</b>
Producent	Producent
Symbol wagi	Symbol wagi
Numer seryjny	Numer seryjny

Regenerate PDF file Close

Desde esta ventana, puede imprimir el informe o guardarlo en la memoria del ordenador.

## 6. DATOS AMBIENTALES

La aplicación le permite ver lecturas de sensores de temperatura, humedad y presión. La vista previa tiene forma de gráfico. El usuario puede definir el intervalo de tiempo para los datos mostrados.





**RADWAG WAGI ELEKTRONICZNE**  
ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE WAGOWE

