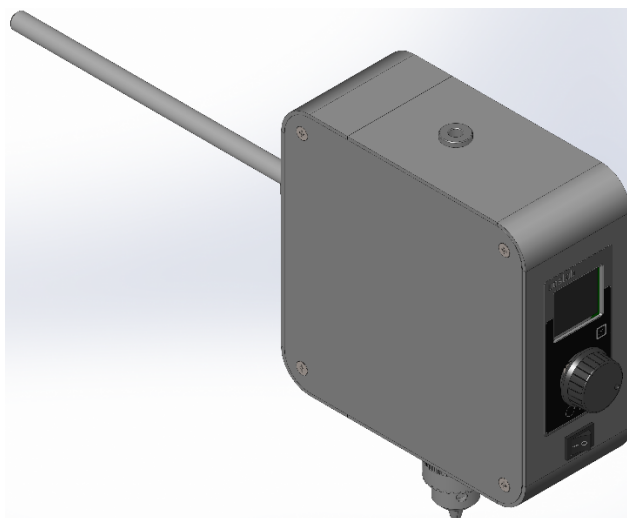


Мішалка верхньопривідна

UOSlab® OS-20N

Інструкція з експлуатації та паспорт виробу



*Для забезпечення безперебійної та безпечної роботи
переконливо просимо перед використанням виробу
уважно прочитати цю інструкцію та
зберегти її для подальшого використання*

Система менеджменту якості виробника сертифікована

на відповідність ДСТУ ISO 9001:2015

Зміст

Оглавление пустое, так как стили абзацев, выбранные для отображения в оглавлении, не используются в документе.

1. Заходи безпеки

- 1.1. Мішалка верхньопривідна (далі – мішалка) повинна бути підключена тільки до джерела живлення з напругою, що зазначена на наклейці із серійним номером мішалки.
- 1.2. Мішалка повинна бути заземлена.
- 1.3. Під час експлуатації мішалки необхідно забезпечити вільний доступ до вилки кабелю живлення.
- 1.4. Перед переміщенням мішалки, а також після завершення роботи з нею необхідно від'єднати її від мережі.
- 1.5. Щоб уникнути ушкоджень мішалки, не розташовуйте її поруч з нагрівальними приладами, а також не розташовуйте легкозаймисті речовини поруч із нею.
- 1.6. Оператор для роботи з мішалкою повинен ознайомитися з цією інструкцією та пройти спеціальну підготовку по безпечних прийомах роботи та інструктаж з техніки безпеки на робочому місці.
- 1.7. Обслуговуючий персонал повинен мати групу допуску не нижче III та дотримуватись правил при роботах на електроустановках до 1000 В.
- 1.8. Заходи безпеки, передбачені виробником, можуть виявитись неефективними, якщо мішалку експлуатують у спосіб, не передбачений виробником.



УВАГА! Перед початком роботи уважно ознайомтесь з даною інструкцією з експлуатації, звертаючи особливу увагу на пункти та розділи, що позначені цим символом.

СУВОРО ЗАБОРОНЕНО:

- підключати мішалку до мережевої розетки без заземлення;
- працювати з мішалкою в приміщенні, у повітрі якого присутні агресивні та вибухонебезпечні суміші;
- використовувати мішалку поза лабораторними приміщеннями;
- застосовувати способи очищення та дезінфекції, не рекомендовані виробником;
- допускати проникнення рідини усередину мішалки. У випадку потрапляння рідини негайно відключіть мішалку від джерела живлення та зверніться до сервісного центру.

2. Загальна інформація

- 2.1. Мішалка призначена для перемішування хімічних реагентів в різних ємностях.
- 2.2. Мішалка забезпечує ротаційне перемішування рідини, плавне регулювання та фіксування числа обертів, встановлення часу перемішування.
- 2.3. Мішалка обладнана виносним датчиком температури.
- 2.4. Мішалка оснащена звуковою сигналізацією про закінчення роботи, а також індикацією аварійних ситуацій.
- 2.5. Передбачено можливість увімкнення автоматичного режиму, за якого у випадку знеструмлення після відновлення живлення мішалка автоматично відновлює перемішування.

Області застосування мішалки:

- змішування реакційних інгредієнтів при проведенні хімічних реакцій і процесів;
- готування розчинів біологічних і хімічних речовин і зразків.

3. Основні технічні дані та характеристики

3.1. Технічні характеристики



УВАГА! Мішалка розроблена для використання в закритих приміщеннях при температурах від 5 до 35 °С та відносній вологості повітря до 90 %.

Технічні характеристики мішалки наведені в табл. 1.

Табл. 1 – Технічні характеристики мішалки

Параметр	OS-20N
Швидкість обертання, об./хв.	50 – 2000
Об'єм рідини, що перемішується, л	20
В'язкість рідини, що перемішується, Па·с	<50
Діапазон обертового моменту на валу, Н·м	0,2
Таймер зворотного відліку, макс. час	23 год. 59 хв.
Напруга джерела живлення, В	230 ± 10 %
Номинальна потужність, Вт	30
Клас захисту оболонки	IP20
Габарити (Ш×Д×В), мм	459 × 85 × 257
Вага нетто, кг	3,29
Вага брутто, кг	4,18
Максимальний діаметр валу насадки для перемішування, мм	10
Максимальний діаметр валу насадки для перемішування при прохідному встановленні, мм	8

Технічні характеристики датчика температури наведені в табл. 2

Табл. 2 – Технічні характеристики датчика температури

Параметр	OS-20N
Тип датчика	Pt1000
Діапазон вимірювання температури, °С	-50 - 350
Клас допуску датчика за ДСТУ ІЕС 60751:2012	Клас В

3.2. Комплектація

Комплектація мішалки наведена в табл. 3.

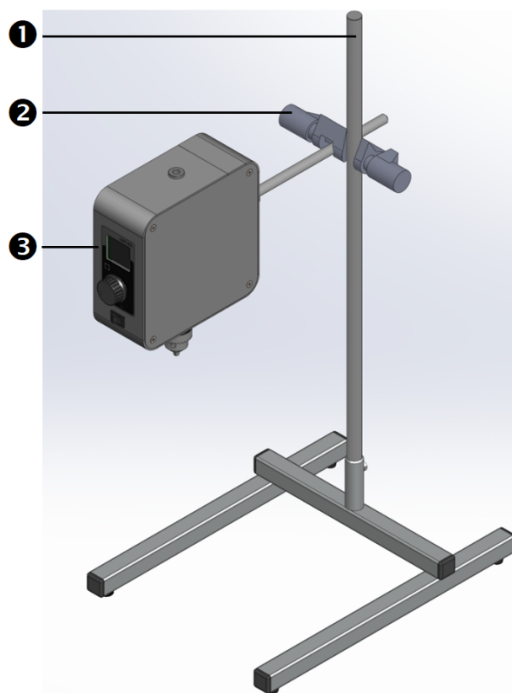
Табл. 3 – Комплектація мішалки

Параметр	OS-20N
Мішалка верхньопривідна	1 шт.
Кабель живлення	1 шт.
Датчик температури Pt1000	1 шт.
Стержень для кріплення Ø12 мм	1 шт.

Ключ затискний для патрона	1 шт.
Ключ шестигранний	1 шт.
Запасний запобіжник	1 шт.
Інструкція з експлуатації та паспорт виробу	1 шт.

4. Введення в експлуатацію

- 4.1. Після транспортування або зберігання у вологих умовах або в холодному місці мішалку необхідно витримати при кімнатній температурі перед підключенням до мережі живлення протягом 2 - 3 годин.
- 4.2. Акуратно розпакуйте мішалку. Збережіть оригінальне пакування для можливого транспортування мішалки або її зберігання.
- 4.3. Встановіть стержень для кріплення (поз. 3 рис. 3) у втулку мішалки, що розміщена на задній панелі (поз. 2 рис. 3), та закріпіть його гвинтом за допомогою ключа, обертаючи гвинт за годинниковою стрілкою.
- 4.4. Встановіть мішалку на штативі (до комплекту поставки не входить) та закріпіть її, затягнувши відповідні гвинти на зажимі штативу (рис. 1).



- 1 – штатив
2 – зажим штатива
3 – мішалка верхньопривідна

Рис. 1 – Верхньопривідна мішалка, закріплена на штативі

- 4.5. Встановіть насадку для перемішування (до комплекту поставки не входить) в патрон мішалки (поз. 5 рис. 2), для цього: встановіть ключ в одному з трьох отворів патрона, повертайте ключ проти годинникової стрілки для ослаблення кулачків, вставте вал насадки у патрон (поз. 5 рис. 2) на необхідну глибину, закріпіть насадку в патроні, повертаючи ключ за годинниковою стрілкою.
- 4.6. Приєднайте кабель живлення з комплекту поставки до відповідного роз'єму на задній панелі мішалки (поз. 4 рис. 3).
- 4.7. Приєднайте вилку кабелю живлення мішалки до мережевої розетки з напругою, що зазначена на наклейці із серійним номером мішалки.



УВАГА! Забороняється приєднувати мішалку до мережевої розетки, що не обладнана заземлюючим контактом. При пошкодженні кабелю живлення від'єднайте мішалку від джерела живлення та замініть пошкоджений кабель.

5. Опис роботи

5.1. Зовнішній вигляд мішалки

5.1.1. Вигляд мішалки спереду показаний на рис. 2.

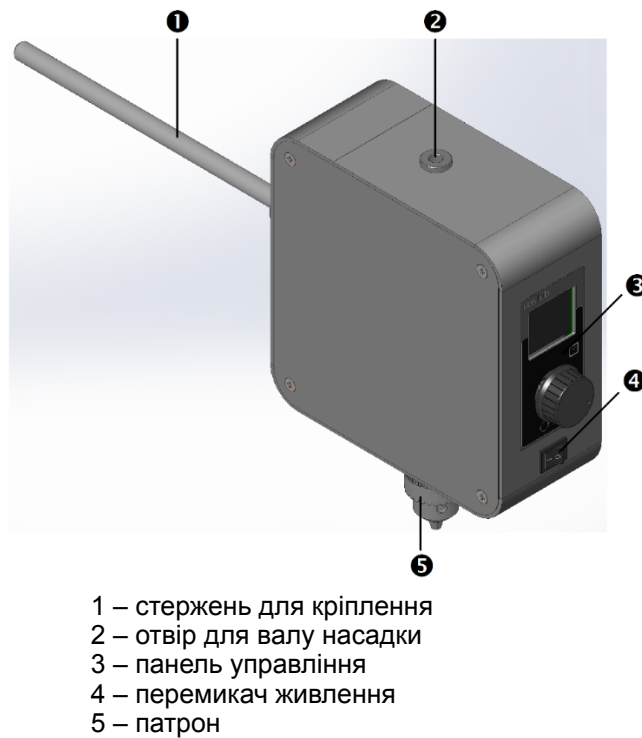


Рис. 2 – Вигляд мішалки спереду

5.1.2. Вигляд мішалки ззаду показаний на рис. 3.

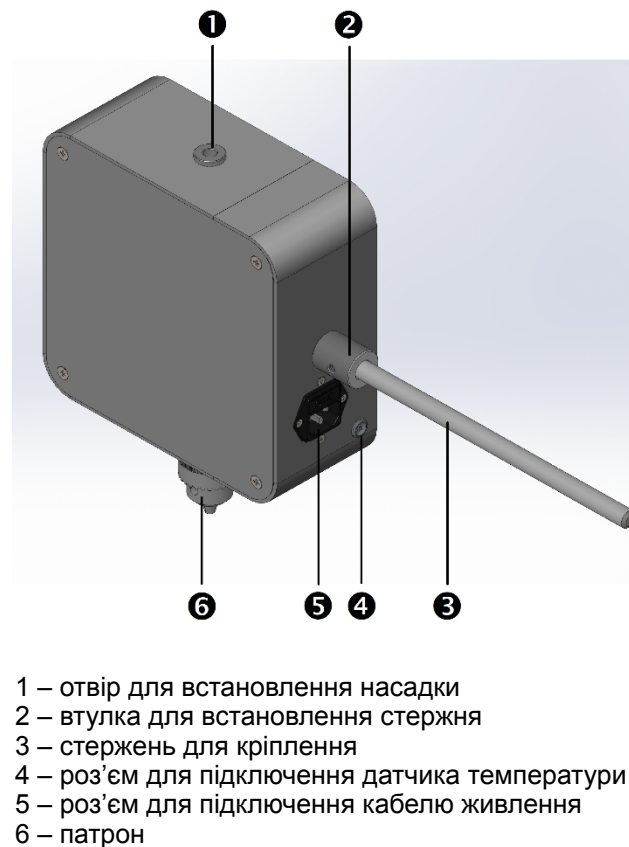
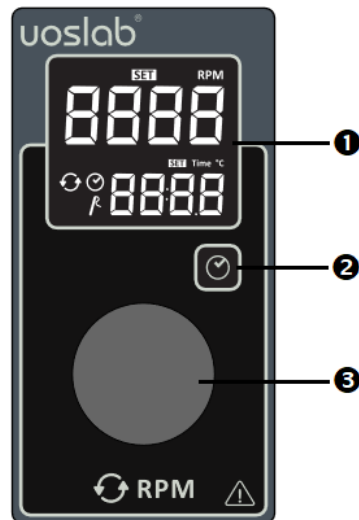


Рис. 3– Вигляд мішалки ззаду

5.2. Органи управління

- 5.2.1. Мішалка оснащена перемикачем живлення та електронним контролером, що містить текстово-цифровий дисплей, регулятор з кнопкою та кнопку таймера (рис. 4):



- 1 – цифровий дисплей
2 – кнопка таймера
3 – регулятор з кнопкою

Рис. 4 – Панель управління мішалки

5.3. Робота з мішалкою

- 5.3.1. Для того, щоб увімкнути мішалку, переведіть перемикач живлення, що розміщений на передній панелі (поз. 4 рис. 2), в положення «I».
- 5.3.2. Після подачі живлення на дисплеї буде відображено задану частоту обертання в об./хв.



Рис. 5 – Дисплей мішалки після увімкнення живлення (датчик температури не підключений, таймер не увімкнений)

- 5.3.3. Напис **SET** відображається в режимі редагування параметрів, а також в режимі перемішування до моменту досягнення мішалкою встановленої частоти обертання. Після досягнення заданого параметру напис **SET** зникає.
- 5.3.4. Обертанням регулятора (поз. 3 рис. 4) встановіть частоту обертання:
- для зменшення заданої частоти обертання необхідно повернути регулятор проти годинникової стрілки;
 - для збільшення заданої частоти обертання необхідно повернути регулятор за годинниковою стрілкою.
- 5.3.5. За необхідності під'єднайте датчик температури у відповідний роз'єм, що розміщений на задній панелі мішалки (поз. 4 рис. 3), щуп датчика помістіть в ємність з продуктом. На дисплеї буде відображено фактичну виміряну температуру та піктограму .



Рис. 6 – Дисплей мішалки в режимі редагування параметрів при підключеному датчику температури (таймер вимкнений)

- 5.3.6. За замовчуванням таймер вимкнений, мішалка працює в режимі прямого відліку часу. Для увімкнення зворотного відліку часу натисніть кнопку таймера (поз. 2 рис. 4) – на дисплеї з'явиться рядок з налаштуванням часу перемішування в годинах та хвилинах.



Рис. 7 – Дисплей мішалки в режимі редагування при увімкненому таймері

- 5.3.7. Для переходу між заданням часу в годинах та хвилинах натисніть кнопку таймера (поз. 2 рис. 4) – обраний параметр почне блимати.
- 5.3.8. Обертанням регулятора (поз. 3 рис. 4) встановіть необхідне значення часу:
- для збільшення часу перемішування необхідно повернути регулятор за годинниковою стрілкою;
 - для зменшення часу перемішування необхідно повернути регулятор проти годинникової стрілки.
- 5.3.9. Підтвердіть налаштування натисканням на кнопку таймера (поз. 2 рис. 4).
- 5.3.10. Для вимкнення таймера натисніть та тримайте натиснутою протягом декількох секунд кнопку (поз. 2 рис. 4).



УВАГА! При вимкненні таймера під час перемішування розпочнеться прямий відлік часу, при цьому перемішування продовжиться.

- 5.3.11. Контролером мішалки передбачено можливість увімкнення автоматичного режиму, за якого у випадку знеструмлення після відновлення живлення мішалка відновлює перемішування, при цьому швидкість обертання встановлюється у відсотках від швидкості, що була встановлена до знеструмлення. Для увімкнення цього режиму при вимкненому перемішуванні натисніть на регулятор (поз. 3 рис. 4) та тримайте його натиснутим протягом 5 секунд – на дисплеї відобразиться меню налаштування режиму (рис. 8)
- 5.3.12. Обертайте регулятор для встановлення значення швидкості обертання у відсотках від швидкості, що була встановлена до знеструмлення (на дисплеї відобразиться задане значення, наприклад **pErc 0080**) або повертайте регулятор проти годинникової стрілки для вимкнення автоматичного режиму (на дисплеї відобразиться **pErc 0000**).



Рис. 8 – Меню вибору режимів

- 5.3.13. Для повернення на основний екран натисніть на регулятор (поз. 3 рис. 4) та тримайте його натиснутим протягом 5 секунд.
- 5.3.14. Для запуску перемішування натисніть на регулятор (поз. 3 рис. 4). До досягнення мішалкою заданої частоти обертання на дисплеї буде відображено задану частоту та напис **SET**, після досягнення заданої частоти обертання буде відображено фактичну частоту, напис **SET** зникне.



УВАГА! При увімкненні перемішування без насадки або без занурення насадки у рідину, що перемішується, на низьких швидкостях перемішування підтримка заданої швидкості не гарантується.

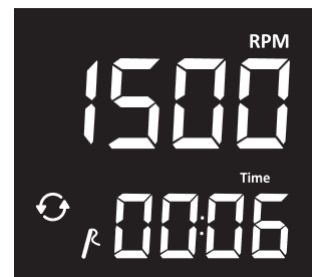
- 5.3.15. У режимі перемішування на дисплеї буде відображатися піктограма , при підключенні датчика температури на дисплеї буде додатково відображатися піктограма , а при увімкненні таймера – піктограма .
- 5.3.16. У випадку підключення датчика температури при перемішуванні в режимі прямого відліку часу (таймер вимкнений) на дисплеї будуть відображатися наступні дані:
- частота перемішування в об./хв.;
 - послідовно відображатися фактична виміряна температура в °C та час з моменту початку перемішування в хвилинах та секундах – якщо час менше 1 години, в годинах та хвилинах – якщо час більше 1 години (рис. 10).



Рис. 9 – Дисплей мішалки в режимі перемішування (датчик температури не підключений, таймер вимкнений)



Рис. 10 – Дисплей мішалки в режимі перемішування з підключеним датчиком температури (таймер вимкнений) – температура та час перемішування відображаються послідовно



- 5.3.17. При увімкненні таймера та підключенні датчику температури на дисплеї будуть відображатися наступні дані:
- частота перемішування в об./хв.;
 - послідовно відображатися фактично виміряна температура в °C та зворотній відлік часу в годинах та хвилинах – якщо час більше 1 години, в хвилинах та секундах – якщо час менше 1 години.



Рис. 11 – Дисплей мішалки в режимі перемішування з підключеним датчиком температури та увімкненим таймером – температура та час відображаються послідовно

- 5.3.18. Коригування частоти обертання під час роботи мішалки здійснюється шляхом обертання регулятора (поз. 3 рис. 4):
- для зменшення заданої частоти обертання необхідно повернути регулятор проти годинникової стрілки;
 - для збільшення заданої частоти обертання необхідно повернути регулятор за годинниковою стрілкою.
- 5.3.19. Для зупинки обертання під час роботи мішалки натисніть на регулятор – перемішування зупиниться.
- 5.3.20. Для відновлення перемішування повторно натисніть на регулятор (поз. 3 рис. 4). При цьому відлік часу почнеться спочатку.
- 5.3.21. За 5 секунд до закінчення зворотного відліку часу пролунає звуковий сигнал, на дисплеї відобразиться напис **End**.



Рис. 12 – Індикація закінчення перемішування

- 5.3.22. Для переходу на основний екран натисніть на регулятор (поз. 3 рис. 4).
- 5.3.23. Після завершення роботи з мішалкою переведіть перемикач живлення (поз. 4 рис. 2) в положення «0» та від'єднайте прилад від мережі живлення.



УВАГА! Для того, щоб витягнути датчик температури з відповідного роз'єму, необхідно натиснути кнопку на штекері датчика температури.

6. Захист від перевантаження

- 6.1. Мішалка оснащена функцією захисту від перевантаження. Захист спрацьовує при роботі електроприводу мішалки з перевантаженням більше п'яти секунд. При спрацьовуванні захисту електропривід вимикається, на дисплеї відображається помилка **Er16**.
- 6.2. Для продовження роботи вимкніть мішалку, усуньте причину перевантаження та увімкніть мішалку.



УВАГА! Після увімкнення живлення після перевантаження відлік часу почнеться спочатку.

- 6.3. При спрацьовуванні функції захисту від перевантаження при роботі мішалки без насадки зверніться в сервісний відділ виробника.

7. Перелік аварійних ситуацій

- 7.1. У разі виникнення несправності у роботі мішалки на дисплеї буде відображено повідомлення з кодом помилки. Перелік кодів, опис помилок та дії для усунення помилки наведені в табл. 3.

Табл. 3 – Перелік кодів помилок

Індикація на дисплеї	Опис помилки	Дії для усунення помилки
Er03	Збій в роботі контролера	Вимкніть мішалку та увімкніть її знову. У разі повторення помилки вимкніть мішалку та зверніться в сервісний центр виробника, повідомивши серійний номер виробу та код помилки
Er16	Блокування обертання валу мішалки або її перевантаження	Вимкніть мішалку, усуньте причину перевантаження та увімкніть мішалку

8. Ремонт та технічне обслуговування



УВАГА! Технічне обслуговування мішалки та усі види ремонтних робіт можуть проводити тільки фахівці, що пройшли спеціальну підготовку.

- 8.1. Ремонт та технічне обслуговування мішалки повинен виконувати фахівець, що має групу допуску не нижче III та вивчив цю інструкцію. Під час ремонтних робіт слід дотримуватись правил робіт на електроустановках до 1000 В.
- 8.2. Ремонт та технічне обслуговування із порушенням пломб під час гарантійного терміну виконується представником підприємства-виробника або уповноваженими організаціями.
- 8.3. Порушення пломб, самостійний ремонт, несанкціоноване втручання в роботу, зміна конструкції мішалки позбавляють права на безкоштовний ремонт під час гарантійного терміну.

9. Чищення та дезінфекція

- 9.1. Для чищення поверхні мішалки рекомендується використовувати мийні засоби, що не містять кислот.
- 9.2. В якості дезінфікуючого засобу рекомендується застосовувати 80 - 90% розчин етанолу.
- 9.3.

10. Утилізація

- 10.1. Після виводу з експлуатації мішалка підлягає утилізації у відповідності до національного законодавства.
- 10.2. Мішалка не може бути утилізована разом з побутовими відходами.
- 10.3. До передачі мішалки на утилізацію слід здійснити її очищення від будь-яких токсичних речовин та провести дезінфекцію від усіх можливих джерел зараження.
- 10.4. Користувач несе відповідальність за проведення очищення мішалки від токсичних, радіоактивних та інфекційних забруднень до її передачі на утилізацію.

Додаток А. Декларація про відповідність технічним регламентам

ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ

ТЕХНІЧНОМУ РЕГЛАМЕНТУ НИЗКОВОЛЬТНОГО ЕЛЕКТРИЧНОГО ОБЛАДНАННЯ,
ЗАТВЕРДЖЕНОГО ПОСТАНОВОЮ КМУ ВІД 16.12.2015 Р. №1067

ТЕХНІЧНОМУ РЕГЛАМЕНТУ З ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ СУМІСНОСТІ ОБЛАДНАННЯ,
ЗАТВЕРДЖЕНОГО ПОСТАНОВОЮ КМУ ВІД 16.12.2015 Р. №1077
(назва технічного регламенту)



(повне найменування суб'єкта господарювання (виробника або уповноваженого представника, який декларує відповідність продукції та його місцезнаходження))

ТОВ "РІВА-СТАЛЬ"

02094, Україна, м. Київ,
вул. Черчилля Вінстона, 95, корп. XXII
Тел. +38 (044) 227 05 63

підтверджує, що:

Мішалки верхньопривідні OS-20N, OS-40N

(повна назва виробу, клас, тип, партія, серійний номер та будь-яка інша інформація, що надає можливість ідентифікувати виріб)

що виготовлені серійно:

ТОВ "РІВА-СТАЛЬ"

02094, м. Київ, вул. Черчилля Вінстона, 95, корп. XXII, Україна

(найменування та місцезнаходження виробника)

відповідають вимогам:

**ДСТУ EN 61010-1:2014, ДСТУ EN 61010-2-051:2018,
ДСТУ EN 61326-1:2016**

(позначення нормативних документів з роками затвердження, що застосовані під час оцінювання продукції вимогам технічних регламентів)

**Декларацію складено під цілковиту відповідальність виробника -
ТОВ "РІВА-СТАЛЬ"**

02094, м. Київ, вул. Черчилля Вінстона, 95, корп. XXII, Україна

(найменування та місцезнаходження виробника)



Євгеній ЛИТВИНЕНКО

Дата оформлення 07.10.2025

ПАСПОРТ

Найменування виробу, модель:

Місце для
наклейки

Заводський номер:

Штамп ВТК, підпис

Дата виготовлення:

Фірма-виробник: ТОВ «РІВА-СТАЛЬ»

Україна, 02094, м. Київ, вул. Черчилля Вінстона, 95, корп. XXII

Відділ якості: тел. +38 044 227 05 63, service@uoslab.com

Виріб відповідає вимогам нормативної документації та визнаний придатним до експлуатації.

Виробник гарантує відповідність виробу вимогам нормативної документації при дотриманні покупцем умов експлуатації, зберігання та транспортування.

Гарантійний термін експлуатації виробу – 18 місяців з моменту продажу.

Термін служби – 3 роки з моменту продажу.

При виявленні дефектів покупцем складається та затверджується рекламацийний акт, який надається місцевому представнику виробника або безпосередньо виробнику.

Офіційний представник ТОВ "РІВА-СТАЛЬ" в Україні:
ТОВ "НВП "УКРОРГСИНТЕЗ"

вул. Черчилля Вінстона, 85 • м. Київ, 02094 • Україна

тел.: +38 044 277 28 38 • моб. +38 067 277 28 38

e-mail: info@ucslab.com • www.ucslab.com