

Дякуємо Вам за придбання зворотноосмотичної системи очищення питної води «Роса» ТУ У29.2-24786420-003: 2005.

При правильній експлуатації ця система забезпечить Вас на багато років водою найвищої чистоти з відмінними смаковими якостями.

Система «Роса» призначені для очищення води відповідної ГОСТ 2874-82 ВОДА ПИТНА з водопроводу або свердловини.

## **ЗВЕРНІТЬ УВАГУ!**

Не рекомендується проводити роботу по підключенню фільтра до водопровідної мережі самостійно. Ця робота повинна виконуватися фахівцем, що має дозвіл на проведення даного виду робіт.

Виробник не несе відповідальності за неналежну якість роботи по підключенню фільтра до водопровідної мережі, а також за результат цієї роботи. Відповідальність за недоліки цієї роботи, а також за заподіяння шкоди здоров'ю або майну споживача або інших осіб внаслідок цих недоліків несе виконавець цієї роботи.

При транспортуванні, зберіганні і використанні фільтра оберегайте його від ударів і падінь. Не допускайте замерзання води у фільтрі. Не приєднуйте фільтр до трубопроводу гарячої води. Якщо Ви не користувалися фільтром більш 2-ох діб, то відкрийте кран на 5-10 хвилин і злийте всю воду з накопичувального бака.

Очищена вода тривалому зберіганню не підлягає. Рекомендуємо використовувати свіжу фільтровану воду.



**ПЕРЕД ПІДКЛЮЧЕННЯМ І ВИКОРИСТАННЯМ,  
БУДЬ ЛАСКА, УВАЖНО ОЗНАЙОМТЕСЯ  
З ЦІЮ ІНСТРУКЦІЮ!**

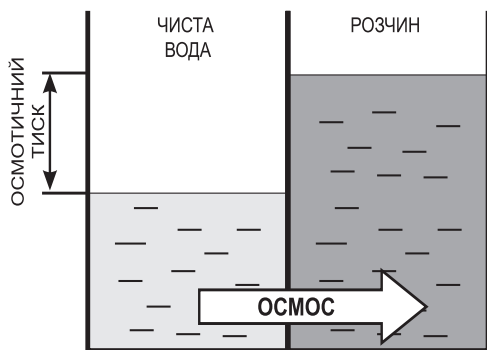
# ЗМІСТ

	Стр.
ЩО ТАКЕ ОСМОС І ЧОМУ ВІН ЗВОРОТНИЙ? .....	5
ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	9
КОМПЛЕКТНІСТЬ.....	9
ПІДКЛЮЧЕННЯ .....	10
КАРТРИДЖІ, ЇХ РЕСУРС І ЗАМІНА .....	12
МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ І СПОСОБИ ЇХ УСУНЕННЯ ..	14
ГАРАНТІЙНІ ЗАБОВ'ЯЗАННЯ .....	15

# ЩО ТАКЕ ОСМОС І ЧОМУ ВІН ЗВОРОТНИЙ?

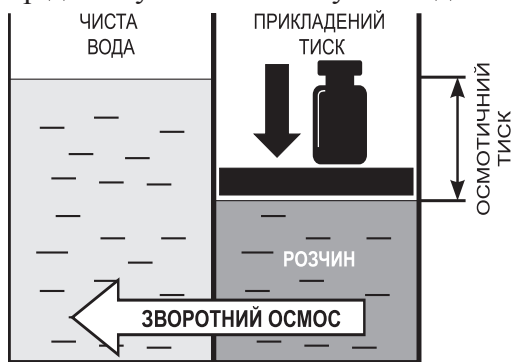
Швидше за все, це легенда... У 1748 році французький вчений, монах Нолле, вирішив пообідати. Перед трапезою він помістив бичачий міхур з вином в воду, з метою охолодити напій, і став розміщувати на столі все, що послав Бог. Але вина, на жаль, в той день покуштувати йому не довелося: чи то Бог хотів бачити монаха тверезим, чи то вирішив покарати його за якісь гріхи, але міхур з вином збільшився в об'ємі і луснув. З'ясувалося, що вода проникла в міхур через його стінку.

Так було відкрито явище самовільного проникнення через плівку малоконцентрованої розчину (води) в більш концентрований (вино). Це явище згодом отримало назву ОСМОС, а вчені стали звертати увагу на тонкі плівки тваринного походження (мембрани), які, на здивування дослідників, виявилися пористими. Було встановлено, що процес осмосу триває до деякого моменту — коли між розчинами встановлюється певна різниця в тиску — так зване осмотичний тиск.



А якщо прикласти тиск з боку концентрованої розчину? Експерименти почали німці перед другою світовою війною і успішно завершили американці в 60-х роках ХХ століття. Радянський Союз осмос вкрасти не зміг і сварився на нього як на генетику і кібернетику. Прикладений тиск перевищує осмотичний і змушує воду протікати в зворотному напрямку по відношенню до осмосу,

тобто з концентрованого розчину в розбавлений. Такий процес отримав назву зворотного осмосу і поклав початок бурхливому розвитку зворотноосмотичних мембран, що використовуються для розділення рідких сумішей і в тому числі для очищення води.



Ідея очищення проста — розмір отворів мембрани малий настільки, що вона пропускає тільки молекулу води, скидаючи у дренаж всі забруднення. Наведена нижче ілюстрація наочно показує ступінь очищення, яка досягається за допомогою зворотно осмотичних систем.



Як і будь-який винахід, осмос почав своє життя в армії. Технологія стала широко використовуватися Військово-морськими Силами США для опріснення морської води, а так само для очищення забруднених вод. Сьогодні обсяги води, що очищається за допомогою зворотно осмотичних систем важко уявити: водо підготовка в промисловості, у виробництві ліків, напоїв, соків, горілки, опріснення слабо солених і морських вод, побутові системи

водоочищення та багато іншого ... 9 мільйонів арабів в Еміратах п'ють морську воду з Перської затоки.

Однак, у зворотноосмотичних систем є і противники. Воду, очищену за допомогою систем зворотного осмосу називають «Мертвою» і порівнюють з дистильованою. Але це далеко не так: при дистиляції вода двічі змінює свій агрегатний стан, перетворюючись на пару і конденсуючись. А ідея осмосу позичена у природи, осмотична вода за хімічним складом близька до талої води стародавніх льодовиків, яка є самою екологічно чистою і корисною для людини. осмотична вода зберігає мінімальний вміст солей на рівні 1–30 мг / літр. Смакові якості зворотноосмотичної води неможливо порівняти з якостями води дистильованої. Думка про те, що пити таку, занадто очищену, воду з низьким вміст солей шкідливо для організму не зовсім обгрунтовано.

За даними ВООЗ (Всесвітня організація охорони здоров'я) людський організм отримує з води тільки 6–8% необхідних йому мінеральних речовин. Якщо припустити, що ми хочемо отримати потрібні організму речовини з води і взяти воду з вмістом мінеральних речовин в ГДК (гранично допустимих концентраціях) то доведеться досить багато випити, наводимо таблицю:

Елемент	Добова потреба, мг	ГДК в воді, мг / л	Необхідна кількість води для отримання 100% норми	Теоретично можливий % отримання мінеральних речовин з води	Альтернативне джерело із зазначеним вмістом елементу в даному продукті (1 мг% елементу на 100 грам продукту).	Кількість продукту, яка забезпечує отримання елементів, що містяться у 1,2 л води на добу
1	2	3	4	5	6	7
Кальцій	800	100	8,0 л	15%	Сир твердий (1005 мг%)	12 г
					Сир (160 мг%)	75 г
					Квасоля(150 мг%)	80 г
Магній	500	50	10,0 л	12%	Кавун (224 мг%)	27 г
					Гречана крупа (200 мг%)	30 г
					Хліб пшен.2 сорт(89 мг%)	68 г

Елемент	Добова потреба, мг	ГДК в воді, мг / л	Необхідна кількість води для отримання 100% норми	Теоретично можливий % отримання мінеральних речовин з води	Альтернативне джерело із зазначеним вмістом елементу в даному продукті (1 мг% елементу на 100 грам продукту).	Кількість продукту, яка забезпечує отримання елементів, що містяться у 1,2 л води на добу
1	2	3	4	5	6	7
Калій	2000	12	166,67 л	0,72%	Квасоля (1100 мг%)	0,86 г
					Картопля (568 мг%)	1,87 г
					Помідори (290 мг%)	4,03 г
					Яблуко (278 мг%)	5,00 г
Натрій	5000	200	25 л	4,80%	Сир м'який (1900 мг%)	0,6 г
					Капуста кваш. (930 мг%)	15 г
					Огірок сол. (900 мг%)	26 г
					Хліб житній (610 мг%)	27 г
Залізо	10	0,3	33,33 л	3,60%	Печінка свин. (20,2 мг%)	1,1 г
					Горох (6,8 мг%)	1,8 г
					Гречка (6,7 мг%)	5,3 г
Мідь	2	1,0	2 л	60%	Печінка свин. (3,0 мг%)	32 г
					Горох (0,75 мг%)	40 г
Йод	0,1	0,074	1,35 л	89%	Печінка тріски (0,8 мг%)	8,9 г
					Хек (0,16 мг%)	11 г
					Минтай (0,15 мг%)	56 г

Людський організм звик засвоювати іони і мікроелементи в тому вигляді, в якому вони присутні в рослинній і тваринній їжі, тобто у вигляді органічних комплексів. Їжа забезпечує надходження в організм більш 90% всіх мінеральних речовин. Крім того, елементарний розрахунок показує, що для того, щоб отримувати з води оптимальний набір макро і мікроелементів людина повинна випивати в день як мінімум 30-50 літрів води.

Так, наприклад, для того, щоб отримати стільки ж кальцію, скільки ми отримуємо за день з 1,2 л води достатньо з'їсти скибочку (12 грам) твердого сиру.

Говорячи про питну воду, з нашої точки зору, правильніше оперувати не категоріями «шкідливо - корисно», а «небезпечно - безпечно». А чи безпечно пити воду прямо з крана? - Подивіться на останній сторінці обкладинки фото мембрани через 9 місяців експлуатації.

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>РОСА</b>	<b>251</b>	<b>252</b>	<b>255</b>	<b>261</b>	<b>265</b>
Кількість ступенів	5	4	6	5	6
Картриджі попереднього очищення	511 541 511	531 (дві ступені)	511 541 511	511 541 511	511 541 511
мембрана	581	581	581	581	581
пост фільтр	591	591	591	591	591
мінералізатор			599		599

<b>МЕТОД ОЧИЩЕННЯ</b>	<b>ЗВОРОТНИЙ ОСМОС</b>	
Ефективність очищення	%	92-98
Максимальна продуктивність (знижується зі збільшенням TDS)	л/добу	180-220
Тиск води на вході	Бар	3.0-6.0
Температура води на вході	°С	+4... +40
РН		6-9
Вміст солі на вході	мг/л	<1000
Корисний об'єм накопичувального бака	л	10
Розміри системи Ширина-Висота-Глибина	мм	410-445-118
Розміри бака Діаметр-Висота	мм	Ø280-420
Маса системи без картриджів і води нетто	кг	7,420

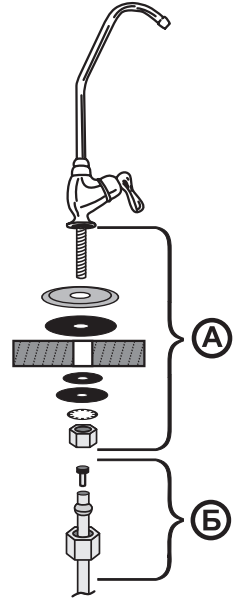
## КОМПЛЕКТНІСТЬ

1. Система зворотного осмосу «Роса» (з картриджами) ..... 1 шт.
2. Накопичувальний бак з кульковим краном ..... 1 шт.
3. Кран очищеної води з керамічним елементом (255, 265 подвійний). 1 шт.
4. Підключення до водопроводу (кран, перехідна вставка) ..... 1 шт.
5. Дренажний хомут ..... 1 шт.
6. Сполучна трубка (поставляється цільною) ..... 2 м.
7. Насос підвищення тиску, для моделі «РОСА-261, 265» ..... 1 шт.
8. Ключ ..... 1 шт.
9. Паспорт ..... 1 шт.

# ПІДКЛЮЧЕННЯ

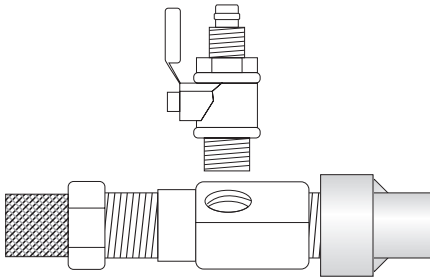
Скористайтеся послугами кваліфікованого фахівця, телефон якого Вам підкажуть в місці продажу фільтра. Відсутність в паспорті відмітки про підключення веде до втрати гарантії.

**ВСТАНОВЛЕННЯ КРАНА ОЧИЩЕНОЇ ВОДИ.** В мийці або поруч з мийкою в стільниці, просвердліть отвір  $\text{Ø}12$  мм. Конструкція крана дозволяє встановлювати його на площинах товщиною до 40 мм. Згідно малюнку встановіть і закріпіть кран (А), приєднайте до нього трубку (Б).

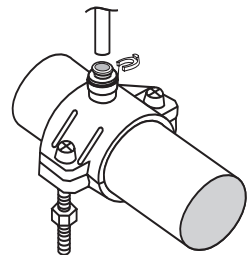


**ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО ВОДОГОНУ.** На трубопроводі холодної води виберіть місце для встановлення перехідної вставки.

Краще всього зробити це в місці приєднання гнучкого шланга змішувача. Встановіть вставку і закрутіть в неї кульовий кран, що йде в комплекті, використовуйте ущільнювальну стрічку. Приєднайте до крана трубку.



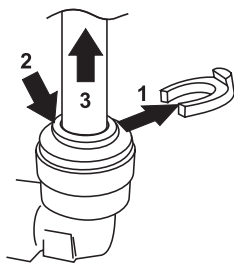
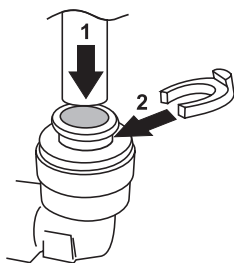
**ВСТАНОВЛЕННЯ ДРЕНАЖНОГО ХОМУТА.** У зручному місці просвердліть в каналізаційній трубі отвір  $\text{Ø}10$  мм. Закріпіть хомут і приєднайте нього трубку





**ЯК КОРИСТУВАТИСЯ ШВИДКОЗ'ЄМНИМИ ФІТІНГАМИ «JOHN GUEST».** Торець трубки повинен бути обрізаний перпендикулярно її осі і не мати задирок. Вийміть фіксуюче кільце\*. Змочіть трубку водою і вставте в отвір до упору. Встановіть фіксуюче кільце.

Для виймання трубки зніміть фіксуюче кільце\*, вдавіть цанговий затиск і дістаньте трубку.



\* Допускається відсутність фіксуючого кільця, що не знижує надійність з'єднання «JOHN GUEST».

**СИСТЕМА, БАК, З'ЄДНАННЯ.** Вивчіть наведену принципову схему системи. По черзі встановіть картриджі. Видаліть пакувальну плівку з нових картриджів, переконайтеся в наявності на новому картриджі ущільнювальної прокладки (крім картриджів «Роса-511»). Вставте картридж в корпус і накрутіть корпус на кришку до упору, Додатково підверніть корпус ключем. Від'єднайте трубку від входу мембрани (точка А за схемою), подайте воду на вхід фільтра і злийте 15-20 літрів для вимивання вугільного пилу і запобігання його потрапляння на мембрану. Дістаньте мембрану з упаковки, встановіть в корпус, від'єднайте вихід чистої води (точка Б за схемою) і промийте мембрану протягом 2-х годин. Під'єднайте всі трубки відповідно до схеми. Для заповнення баку необхідно до 4 години (час залежить від тиску води). Після заповнення баку через кран очищеної води повністю злийте весь його вміст і дайте йому заповнитися знову. Система готова до експлуатації.

# КАРТРИДЖІ, ЇХ РЕСУРС І ЗАМІНА

**Своєчасно робіть заміну картриджів у Вашому фільтрі. Пам'ятайте, фільтр з картриджами, які вичерпали ресурс — красива , але марна річ.**

В системах РОСА (дивіться таблицю в розділі Технічні характеристики) використовуються наступні фільтрувальні картриджі:

**1. «Роса-511»** Картридж механічної очищення виготовлений з поліпропілену по технології melt blown. Затримує різні механічні забруднення, пісок, мул, іржу і т. п. розміром понад 5 мікрон. Рекомендований час використання картриджа - 4-6 місяців.

**2. «Роса-541»** Фільтрувальний елемент з активованим вугіллям, приготованим з шкаралупи кокосового горіха, використовується у всіх зворотноосмотичних системах. Його головним призначенням є видалення шкідливих сполук, які можуть пошкодити зворотноосмотичну мембрану. Виняткова пористість вугілля робить фільтр високоефективним. Затримує органічні і механічні забруднення, видаляє хлор і його похідні. Покращує смак, колір і запах води. Рекомендований час використання картриджа - 4-6 місяців.

**3. «Роса-531»** Комбінований картридж, складається з двох частин - механічного очищення і насипного активованого вугілля. Конструкція картриджа дозволяє значно зменшити габарити системи. Рекомендований час використання картриджа - 4-6 місяців.

**4. «Роса-581»** - мембрана - основний елемент фільтрувальної системи. Являє собою згорнутий в рулон мішок з полімерного матеріалу, горловина якого закріплена до поздовжнього вирізу в трубі. Вода, що проникла через стінки мішка, очищена від забруднень, а та, що не пройшла - скидається в дренаж. Термін служби мембрани 3-5 років.

**5. «Роса-591»** - Містить високоякісне активоване вугілля з шкаралупи кокосового горіха, призначений для фінішного очищення води. Термін служби 4-6 місяців.

**6. «Роса-599»** - Мінералізатор додає у воду необхідні мінеральні елементи

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗВОТНООСМОТИЧНОЇ МЕМБРАНИ

Тип забруднення	TFC мембрана
Механічні частинки / каламутність	> 99%
Неорганічні елементи:	
Натрій	90-95%
Кальцій	93-98%
Магній	93-98%
Залізо	93-98%
Марганець	93-98%
Мідь	93-98%
Нікель	93-98%
Цинк	93-98%
Стронцій	93-98%
Ртуть	93-98%
Свинець	93-98%
Хлориди	90-95%

Тип забруднення	TFC мембрана
Бікарбонати	90-95%
Нітрати	85-90%
Фосфати	93-98%
Ціаніди	90-95%
Сульфати	93-98%
Радіонукліди	93-98%
Органічні речовини:	
органічні молекули з молекулярною вагою > 200	>99%
органічні молекули з молекулярною вагою <200	до 99%
Біологічне забруднення:	
Бактерії / Віруси	>99%
Найпростіші	>99%

## ЗАМІНА КАРТРИДЖІВ

Перекрийте воду перед фільтром, закрийте кран накопичувального бака і відкрийте кран чистої води, щоб скинути тиск. Скориставшись пластиковим ключем, відверніть корпуси від кришок. По черзі замініть картриджі попереднього очищення. Вийміть використаний фільтруючий картридж і промийте корпус від бруду. перевірте цілісність і правильність встановлення ущільнювального кільця у корпусі. Видаліть упаковку з нового картриджа, переконайтеся в наявності на новому картриджі ущільнювальної прокладки (**крім картриджів «Роса-511»**). Вставте картридж в корпус і наверніть корпус на кришку до упору. Дожміть корпус ключем. Від'єднайте трубку від входу мембрани (точка А за схемою), подайте воду на вхід фільтра і злийте 15-20 літрів для вимивання вугільного пилу і запобігання його потрапляння на мембрану. Для заміни постфільтру від'єднайте трубки від фітінгів і зніміть постфільтр. Відкрутіть фітінги від старого постфільтру, і закрутіть їх в новий, використовуйте ущільнювальну стрічку. Встановіть постфільтр і підключіть трубки. При заміні мембрани не забудьте промити її протягом 2-х годин, від'єднавши вихід чистої води (точка Б за схемою).

# МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ І СПОСОБИ ЇХ УСУНЕННЯ

НЕСПРАВНІСТЬ	ПРИЧИНА	СПОСІБ УСУНЕННЯ
1. Протікання води.	Не затягнуті як слід з'єднання.  Відсутнє ущільнювальне кільце.  Дренажний отвір зміщений щодо хомута.	Підтягнути з'єднання.  Звернутися до продавця.  Вирівняти дренажний хомут.
2. Вода молочного кольору.	Повітря в системі.	Це трапляється, коли система тільки включена через велику кількість бульбашок повітря. На якість води не впливає. Через 1-2 дні вода стане прозорою.
3. Шум з крана.	Повітряна пробка в крані.  Неправильне положення дренажного хомута.  Засмічення дренажної лінії.	Неминучий звук, якщо в крані утворилася повітряна пробка.  Переставити дренажний хомут у горизонтальне положення.  Прочистити дренаж.
4. Повільне наповнення бака.	Повільне наповнення бака.  Перегнуті або перекручені трубки.  Забилися фільтри попередньої фільтрації.  Забруднилася / зіпсувалася мембрана.	Для нормальної роботи системи тиск води на вході повинно бути не менше 3 bar. При більш низькому тиску необхідно встановлювати систему RO, забезпечену насосом.  Перевірити трубки і в разі необхідності ліквідувати перегини.  Поміняти картриджі фільтрів.  Замінити мембрану.

НЕСПРАВНІСТЬ	ПРИЧИНА	СПОСІБ УСУНЕННЯ
5. В накопичувальному баку мало води.	Система тільки почала працювати.  У баку низький тиск повітря.	Зазвичай для заповнення бака потрібно до 4 годин. Низький тиск води та / або температура знижує продуктивність.  Підкачати повітря. Тиск на штуцері повітряного клапана, розташованого знизу бака має бути 0.35-0.50 bar при відсутності в баку води (перевірити автомобільним манометром).
6. Запах або присмак у води.	Недостатньо промитий накопичувальний бак.  Вичерпав свій ресурс вугільний постфільтр (остання ступінь очищення).  Забруднилася мембрана.	Злити воду з накопичувального бака води і заповнити заново.  Замінити картридж вугільного фільтра доочищення.  Замінити мембрану.
7. Вода не йде в дренаж.	Забився обмежувач потоку.	Замінити його.

## ГАРАНТІЙНІ ЗАБОВ'ЯЗАННЯ

Виробник гарантує нормальну роботу виробу на протязі одного року з моменту продажу. Гарантія дійсна якщо виріб використовується в побутових цілях в суворій відповідності з інструкцією по експлуатації.

Гарантія не поширюється на змінні елементи.

При наявності претензій до роботи фільтра слід звернутися до продавця або до виробника.

Гарантія не дійсна у випадках порушення правил експлуатації або обслуговування системи, а саме:

Некваліфікований монтаж або неправильно виконане налагодження устаткування, якщо монтаж і наладка виконувались силами Покупця;

Механічні пошкодження в результаті недбалої експлуатації;

Порушення температурного режиму, недотримання допустимих значень тиску і якості води на вході в систему.

1. Недотримання рекомендованих термінів заміни змінних елементів.

2. Використання змінних елементів, не зазначених в інструкції.

3. Неполадки в мережі живлення, відсутність належного електричного захисту (для систем з помпою).

4. Були проведені будь-які самостійні «усовершенствованія» і доопрацювання виробу.

5. Нещасних випадків: пожежі, затоплення, замерзання та інші причини, що знаходяться поза нашим контролем.

6. Покупець позбавляється прав на гарантійний ремонт негайно, в разі виконання ремонту або спроб виконати такого особами, не уповноваженими до того виробником;

Випадки, не передбачені даною гарантією, врегулюються на основі Закону України «Про захист прав споживачів».

Без пред'явлення даного талону або його неправильному заповненні, без печатки торговельної організації, претензії по якості не приймаються і гарантійний ремонт не проводиться.

Виробник зберігає за собою право вносити в конструкцію фільтру вдосконалення без відображення їх у паспорті.

**Виробник - МСП «Метрологія»  
Жовтневий просп. 255,  
м. Миколаїв 54050, Україна.**

**+ 38 0512 25 7044  
+ 38 0512 25 7044  
[www.rosa1.com](http://www.rosa1.com)**

---

ДАТА ВИРОБНИЦТВА

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ р.

штамп ВТК

Підпис \_\_\_\_\_

---

ДАТА ПРОДАЖУ

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ р.

М.П.

Продавець П.І.Б. \_\_\_\_\_

Підпис \_\_\_\_\_

---

ДАТА ПІДКЛЮЧЕННЯ

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ р.

М.П.

Встановив П.І.Б. \_\_\_\_\_

Підпис \_\_\_\_\_

