

Україна

ФОП Дідовець Віталій Миколайович



**ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ**

**Шпунт-апарат DDN15**

**ДКПІ 28.14.11-80.00**



## 1. Призначення і область застосування

Шпунт-апарат DDN15 призначений для скидання CO<sub>2</sub> в атмосферу із закритої бродильної або буферної ємності, в разі перевищення заданого робочого тиску а також для візуального контролю інтенсивності процесу бродіння. Застосовується для комплектації бродильних та буферних ємностей під час виробництва пива, кваса, сидру та інших газованих напоїв.

## 2. Технічні характеристики

Діапазон регулювання тиску, бар.....	0 ÷ 2
Об'єм бродильної ємності, л.....	0 ÷ 3000
Вага, кг.....	1.1
Приєднання.....	конус-гайка DN15 DIN11851
Основний матеріал.....	AISI304
Матеріал пружини.....	AISI301
Матеріал ущільнень.....	Silicone, NBR
Матеріал оглядової колби.....	акрил

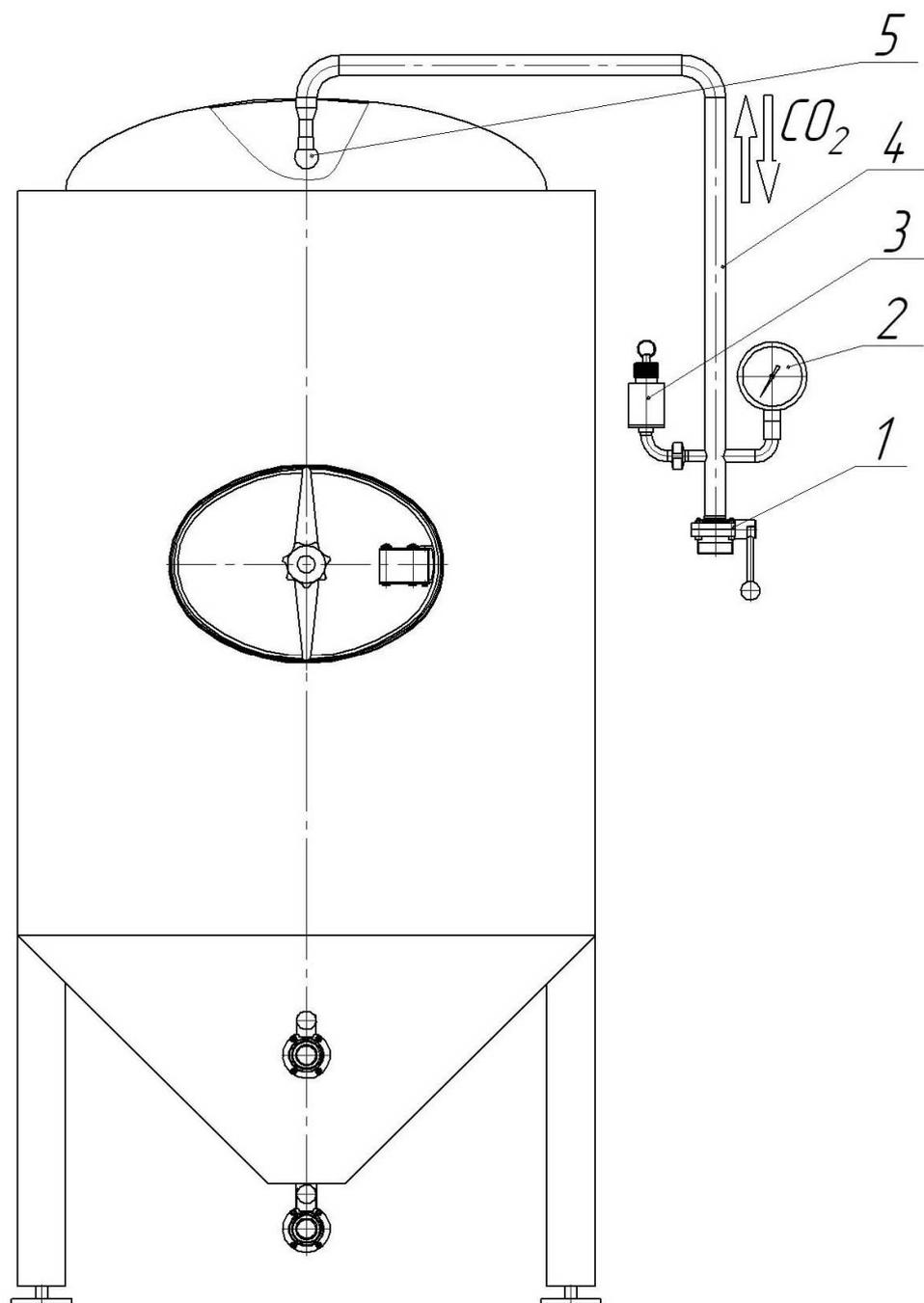
## 3. Конструкція і принцип роботи

На рис.1. показана схема приєднання шпунт-апарата 3 до трубопровода 4 з манометром 2. Ця схема актуальна у випадку висоти апарата вище зросту людини. Трубопровід 4 використовується в даній схемі для відведення надлишку CO<sub>2</sub> з апарата, подачі CO<sub>2</sub> в апарат для підвищення тиску через кран 1 а також для подачі миючих розчинів на миючу головку 5 через кран 1.

На рис.2. показана конструкція шпунт-апарата DDN15, який приєднується до трубопровода за допомогою гайки 1 з конічним штуцером DN15 DIN11851. В корпусі 2 шпунт-апарата знаходиться поршень 5, на який тисне робоче середовище з апарата і в разі перевищення заданого тиску – відкривається зазор в зоні ущільнення 10 і CO<sub>2</sub> стравлюється через отвори 3 в корпусі. Простір між корпусом і оглядовою колбою 4 заповнюється водою вище рівня отворів 3. Об'єм CO<sub>2</sub>, що проходить крізь воду в колбі

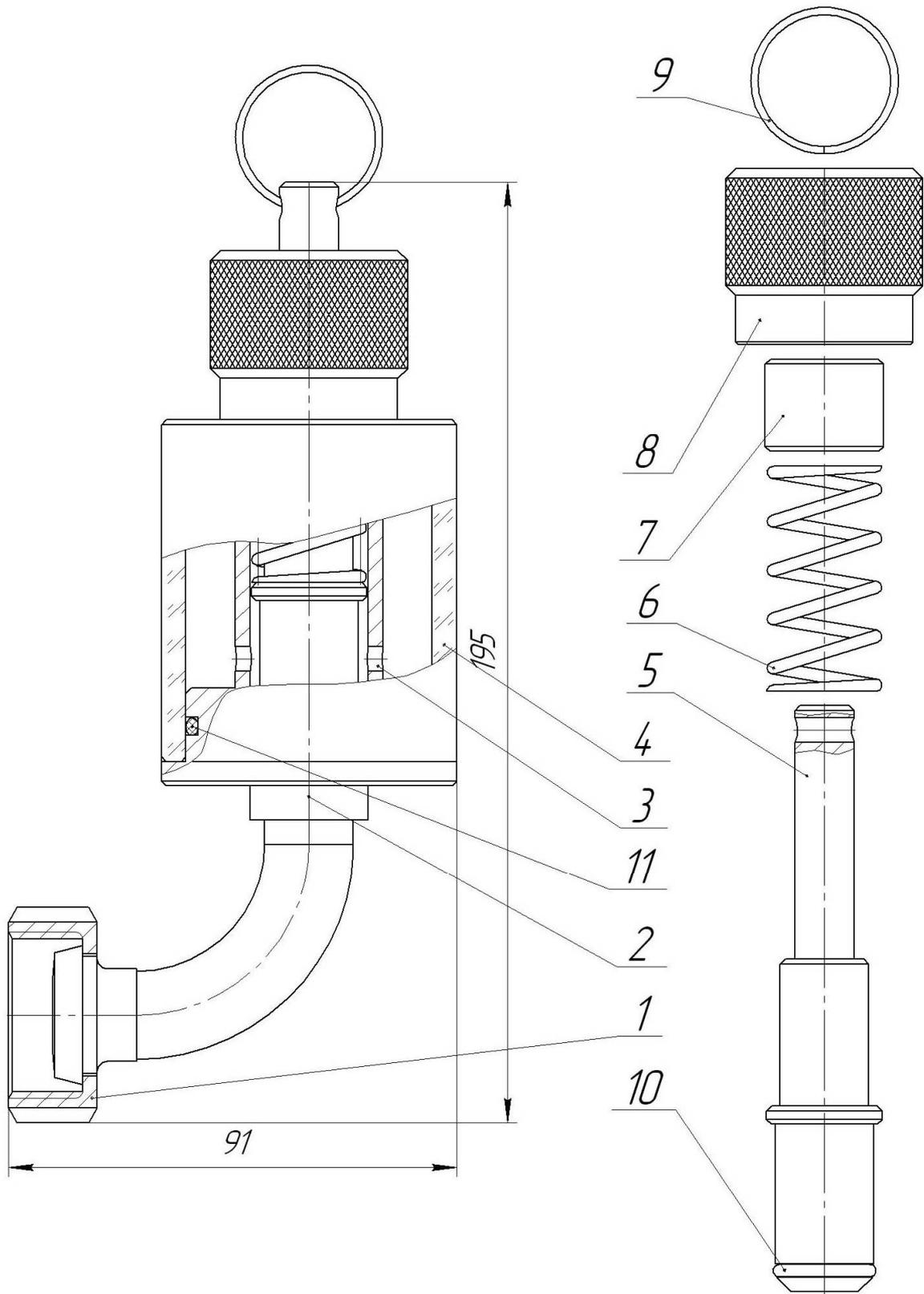
характеризує інтенсивність процесу бродіння.

Рис.1. Схема приєднання шпунт-апарата DDN15 до апарата



Регулювання робочого тиску в ємності відбувається за допомогою гайки 8, яка через втулку 7 стискає пружину 6, що тисне на поршень 5. При обертанні гайки 8 за годинниковою стрілкою пружина стискається і тиск в апараті збільшується. Для примусового спрацювання на поршень шпунт-апарата встановлюється кільце 9, потягнувши за яке можна стравити CO<sub>2</sub> вручну.

Рис.2. Конструкція шпунт-апарата DDN15



ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

Шпунт-апарат DDN15

#### **4. Порядок налаштування на робочий тиск**

Перед початком роботи гайка 8 (Рис.2.) відкручується проти годинникової стрілки на мінімальний тиск. Впевнившись, що пружина знаходиться в напруженому стані (потягнувши за кільце 9) до колби 4 наливається вода. Поступово накручуючи гайку 8 за годинниковою стрілкою – встановити необхідний робочий тиск в апараті, контролюючи його за показами манометра. В разі використання шпунт-апарата як запобіжного клапана для буферних або інших ємкостей, тиск спрацювання встановлюється аналогічно при введенні обладнання в експлуатацію і періодично перевіряється у відповідності до державних і галузевих норм з техніки безпеки і охорони праці.

#### **5. Порядок мийки**

Якщо шпунт-апарат DDN15 підключено за схемою на рис.1. і тиск в трубопроводі 4, при мийці не перевищує 2 бара – шпунт-апарат може використовуватись, шляхом налаштування на тиск вище ніж тиск мийки.

Якщо тиск при мийці може перевищувати 2 бара – необхідно використовувати промивочний циліндр 6 (Рис.3.), який одягається на корпус шпунт-апарата 3 в перевернутому вигляді замість оглядової колби і фіксується двома гайками. Промивочний циліндр з'єднується шлангом з верхнім 7 забірним краном, пробовідбірним краном або через трійник з нижнім забірним краном. При подачі миючого розчину через кран 1 по трубопроводу 4 відбувається одночасно мийка апарата через миючу головку 5 і промивка шпунт-апарата. Стікаючий з шпунт-апарата миючий розчин через шланг і кран 7 попадає в ємність і відкачується через нижній кран 8.

Миючі розчини, що використовуються не повинні бути агресивними до матеріалів шпунт-апарату (AISI304, AISI301, NBR, Silicone).

#### **6. Експлуатація і технічне обслуговування**

При експлуатації шпунт-апарата необхідно слідкувати за герметичністю його приєднання до трубопроводу. У разі необхідності провести підтяжку шліцевої гайки 1

(Рис.2);

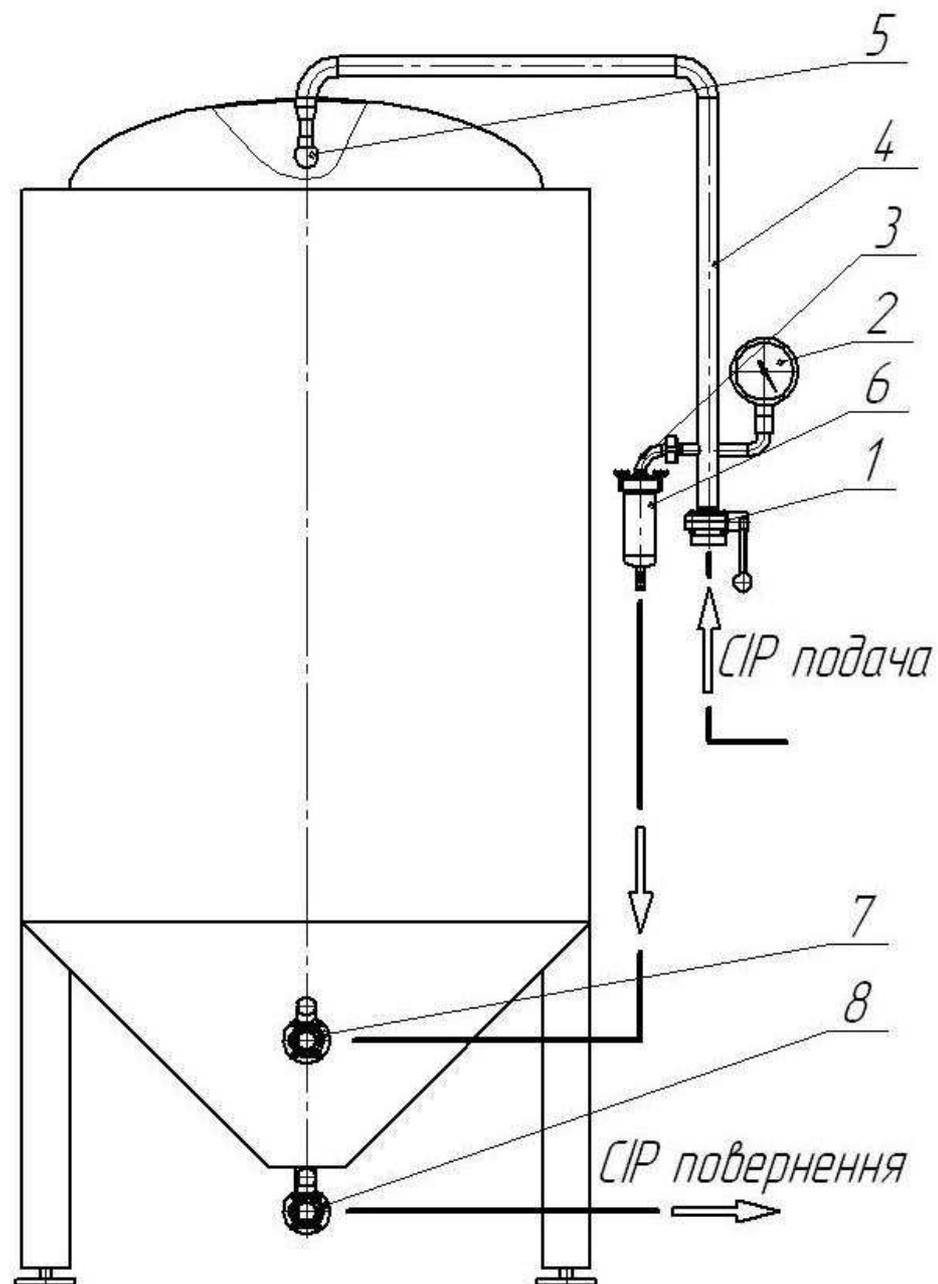
Слідкувати за рівнем води в оглядовій колбі 4, доливати вище рівня отворів 3;

Періодично змащувати внутрішню різьбу гайки 8 харчовою пастоподібною змазкою з допуском NSF H1;

В разі виходу з ладу ущільнень 10 або 11 – замінити на нові;

В разі виходу з ладу оглядової колби 4 – замінити на нову

Рис.3. Схема використання промивочного циліндра



## 7. Свідоцтво про приймання

Шпунт-апарат DDN15 (ДКПП 28.14.11-80.00) - 1шт

Заводський номер:

Обладнання пройшло пневматичні випробування, відповідає технічній документації і визнано придатним до експлуатації

дата виробництва:

Відвантажено \_\_\_\_\_ МП

Відповідальна особа

Прийнято \_\_\_\_\_ МП

Відповідальна особа