

12.12.2025

Модуль ЕГЗ – 2.2 Забезпечення безпечної і безаварійної роботи устаткування

ЕГЗ – 2.2.1 Ознайомлення з устаткуванням для зварювання

Тема програми: Обладнання для газового зварювання

Урок №47

Тема: «Ацетиленовий генератор АСП-10»

1.Правила обслуговування:

При обслуговуванні ацетиленових генераторів потрібно пам'ятати, що ацетилен є вибухонебезпечним газом. Тому зварник повинен вивчити інструкцію з техніки безпеки при роботі з карбідом кальцію і ацетиленом, а також детально вивчити інструкцію з експлуатації ацетиленового генератора.

Перед підготовкою генератора до роботи водяний затвор заповнюють водою до рівня контрольного крана. Ретори і кошики повинні бути промиті водою і висушені. Карбід кальцію завантажують тільки тієї грануляції і в такій кількості, яка вказана в інструкції.

Перші порції ацетилену, що містять повітря, випускають в атмосферу, щоб не утворювалась вибухонебезпечна суміш.

При перервах у роботі взимку не можна допускати замерзання води в генераторах, для чого їх утеплюють, а при тривалих перервах зливають воду. Після роботи не можна залишати намул біля генератора, його потрібно відносити в спеціальні ями.

Забороняється підходити з вогнем, запаленим пальником до генератора або до вивантаженого з генератора гашеного вапна, а також залишати працюючий генератор без нагляду.

Після роботи треба звільнити генератор від намулу і промити.

Профілактичні огляди проводяться кожні 3 міс.

Розбирати, чистити і ремонтувати генератор можна тільки під відкритим небом.

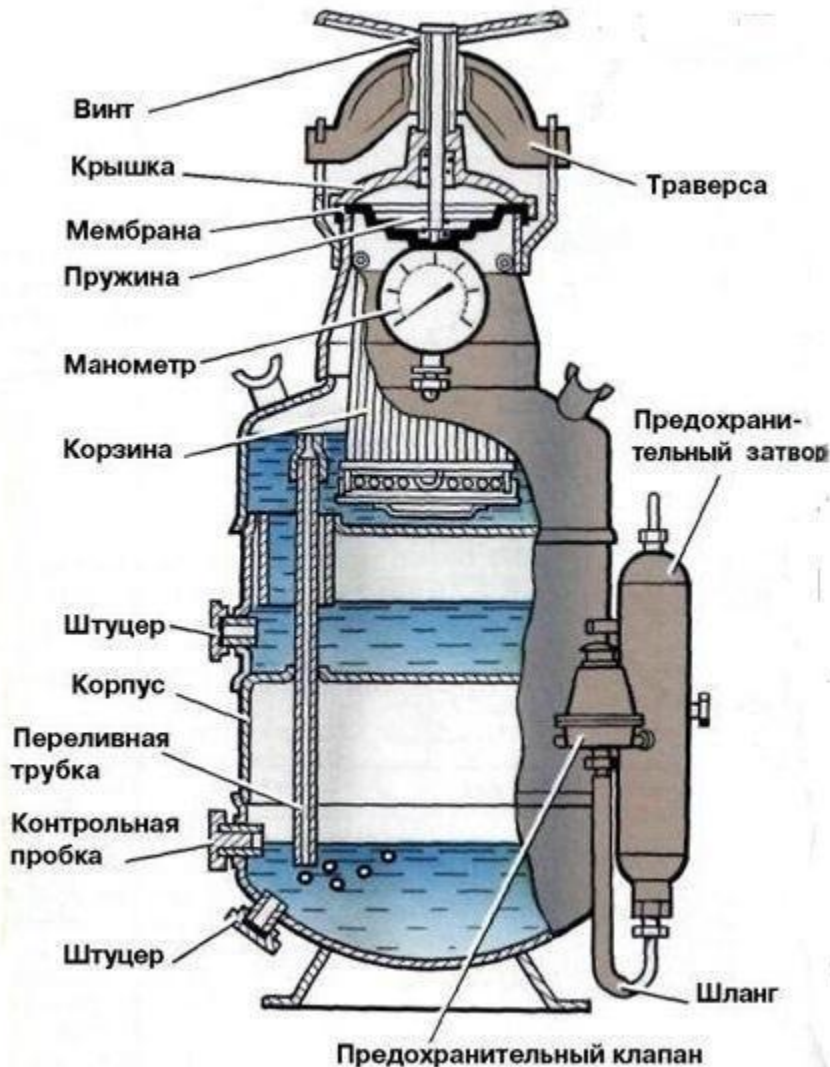
Не допускається встановлення пересувних генераторів у похилому положенні і поряд із кисневим балоном.

Приміщення, в якому був встановлений діючий генератор, потрібно провітрювати.

2. Послідовність заливки води в генератор:

- зняти пробку 14 з промивача;
- залити воду в горловину до рівня контрольно-зливного штуцера у промивачі;
- ущільнити з допомогою пробки 14 і кільця 25 штуцер промивача;
- при порушенні послідовності заповнення генератора водою нормальна робота не гарантується.

Під час заповнення водою забороняється струшувати і гойдати генератор



3. Загрузка карбида кальцію

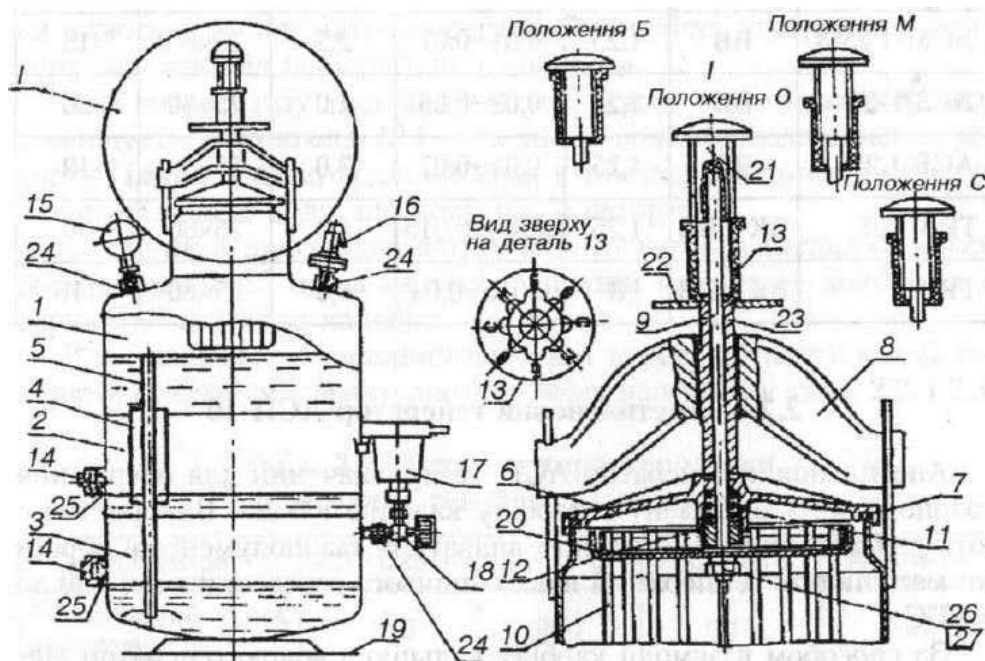
Завантажувати карбід кальцію в сухий кошик необхідно однаковими шарами без утрамбування і струшування. Кількість карбіду кальцію має відповідати витратам ацетилену й запланованій тривалості роботи генератора.

Завантажують тільки тієї грануляції і в такій кількості, яка вказана в інструкції. Для виключення замулювання і місцевого перегріву карбіду кальцію тривалість роботи генератора при мінімально допустимому відборі газу ($0,3 \text{ м}^3/\text{год}$) не повинна перевищувати 60 хв.

Для забезпечення надійного запуску генератора при відборі ацетилену в межах $1,1 - 1,5 \text{ м}^3/\text{год}$ необхідно, щоб перший шар завантаженого в кошик карбіду кальцію складався з грудок розміром не більше 50 мм.

При відборі ацетилену в межах 0,3-1,0 м³/год рекомендується фіксувати рукоятку-кнопку в пазах М і С, а при відборі в межах 1,1-1,5 м³/год – в пазах С і Б.

Порядок роботи:



1. Підвісити завантажений кошик на коромисло. При цьому шток повинен знаходитись у крайньому нижньому положенні (позиція фіксатора Б);
2. Перевести шток у крайнє верхнє положення (позиція фіксатора О);
3. Опустити кошик у горловину і, обертаючи рукоятку 22, ущільнити кришку 6 ;
4. Відтягнути важіль клапана для попередження прилипання мембрани і потім відпустити його;
5. Відпустити шток. Позицію фіксатора вибрати відповідно до відбору ацетилену;
6. Після стабілізації тиску відкрити вентиль 18;
7. Продути ацетиленом шланг і зварювальний інструмент протягом 0,5-1 хв.
8. Запалити пальник(різак);
9. При перервах у відборі ацетилену встановити шток у крайнє верхнє положення (позиція фіксатора О) і через 15 – 30с закрити вентиль 18;
10. Після перерви відкрити вентиль 18, запалити пальник і опустити кошик.

4. Розрядження генератора

1. Розвантажувати генератор необхідно після повного розкладання карбіду кальцію (визначається за тиском). Для цього необхідно шток встановити у крайнє положення (О), закрити вентиль 18, скинути залишок ацетилену через запобіжний клапан в атмосферу. Потім зняти кришку, від'єднати кошик, промити і просушити. Промити газоутворювач, витискач від намулу, злити конденсат з шланга. Зняти вентиль, захисний пристрій і продутити їх через вхідні штуцери для видалення конденсату. Зберігати генератор з розгерметизованою горловиною і контрольними отворами.

Захисний пристрій (без вентиля) після п'яти спрацювань (затримання детонаційного горіння ацетилено-кисневої суміші) замінюють новим.

Після кожного спрацювання захисного пристрою необхідно від'єднати його від вентиля і через ніпель витиснути заклинений клапан за допомогою неіскроутворюючого прутка діаметром 5 мм.

5. Охорона праці

Перед роботою необхідно перевірити справність апаратури, обладнання, герметичність з'єднань.



Використовувати індивідуальні засоби захисту.

Проводити огляд та підготовку робочого місця.

Безпечні відстані.

Після закінчення роботи привести у порядок робоче місце, прибрати обладнання в спеціально відведене місце.

Домашнє завдання: Повторити та узагальнити матеріал уроку за поданим матеріалом (конспект уроку).