

## ИНСТРУКЦИЯ

### за изпитване на газопроводите на якост и плътност

**на Обект: Ведомствена метанстанция към Столичен автотранспорт ЕАД в УПИ I, кв.2, м. "НПЗ Хаджи Димитър-Малашевци", район Подуяне**

Преди въвеждане в експлоатация газопроводите се подлагат на изпитване на якост и на плътност.

Изпитването на якост на газопроводите се извършва по хидравличен метод (с вода). Изпитването на плътност на газопроводите се извършва с въздух или инертен газ.

#### *Изпитване на входящия газопровод за ниско налягане*

Изпитването на входящия газопровод, захранващ газоснабдителната станция с природен газ 0.6 МРа (6.0 bar) се извършва едновременно на целия газопровод.

Газопроводите се подлагат на изпитване, след като бъдат монтирани спирателната, предпазната и контролно-измервателната арматура.

Газопроводът се запълва с вода, след което налягането му се повишава постепенно до  $R_{изп\ якост} = 0.9\text{ МРа}$  ( $R_{изп\ якост} = 1.5\text{ Рраб макс}$ ). Под това налягане газопроводът се държи най-малко един час, след което се извършват външен преглед и проверка на заваръчните шевове, резбовите и фланцовите съединения на газопровода.

Счита се, че изпитването на якост е успешно, ако не се констатират:

- внезапно спадане на налягането в газопровода;
- пропуски от елементите му;
- деформации на елементите му;

След изпитването на якост, газопроводът се изпитва на плътност с въздух или инертен газ.

Изпитването се извършва при налягане, равно на максималното работно налягане на газопровода,  $R_{изп\ пл} = 0.6\text{ МРа}$  ( $R_{изп\ пл} = R_{раб\ макс}$ ).

Времето за изпитване на газопровода е не по-малко от един час, но достатъчно за извършване на щателна проверка на газопровода.

Счита се, че изпитването на якост е успешно, ако не се констатират:

- спадане на налягането в газопровода;
- пропуски от елементите му;

### ***Изпитване на газопроводите за средно и високо налягане***

Изпитването на якост на газопроводите за средно и високо налягане се извършва по хидравличен метод (с вода) посредством подходяща помпа за високо налягане, не по-малко от 35 МРа.

Изпитването се извършва поотделно за всеки от газопроводите, от изходящите кранове след приоритетния панел до крановете на вход в газоколониите.

Газопроводите се запълват с вода, след което налягането се повишава постепенно до  $P_{изп\ якост} = 1.5 P_{раб\ макс} = 33\ МРа\ (330\ bar)$ . Под това налягане газопроводите се държат най-малко един час, след което се извършват външен преглед и проверка на заваръчните шевове, резбовите и фланцовите им съединения.

Увеличаване на налягането се извършва постепенно, като еднократното му увеличение не може да бъде по-високо от 10% от максимално допустимото налягане.

Счита се, че изпитването на якост е успешно, ако не се констатират:

- внезапно спадане на налягането в газопровода;
- пропуски от елементите му;
- деформации на елементите му;

След изпитването на якост, газопроводите се изпитват на плътност с въздух или инертен газ.

Изпитването се извършва при налягане, равно на максималното работно налягане на газопровода  $P_{изп\ пл} = P_{раб\ макс} = 22\ МРа\ (220\ bar)$ .

Времето за изпитване на газопровода е не по-малко от един час, но достатъчно за извършване на щателна проверка на газопровода.

Счита се, че изпитването на якост е успешно, ако не се констатират:

- спадане на налягането в газопровода;
- пропуски от елементите му;

Средствата за измерване, използвани при изпитването, трябва да са преминали метрологична проверка по реда на Наредбата за средствата за измерване, които подлежат на метрологичен контрол, ДВ, бр.98 от 2003 год., изм., ДВ, бр.56/22.07.2011 год.

След приключване на хидравличното изпитване, водата от тръбопроводите трябва да бъде източена и тръбопроводите щателно да се изсушат. Изсушаването се извършва, като през системата се прекара голямо количество сух въздух с температура (точка) на роса минус 40°C или азот.

За резултатите от изпитванията се съставят протоколи.

Отстраняването на дефекти, получени или забелязани по време на изпитването се извършва, след като налягането в тръбопроводите се изравни с атмосферното.

*ЛИЛИЯ ХИВ ООД*

---

Дефектите на заварените съединения се поправят чрез изсичане и ново заваряване, а неплътните резбови съединения се разглобяват и след грижливо уплътняване се сглобяват отново.

След отстраняване на дефектите изпитването на тръбопроводите се повтаря.

**Настоящата инструкция** е изготвена в съответствие с изискванията на Наредба за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителни газопроводи, и на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ (УБЕПРГСИУПГ), ДВ, бр.67/02.08.2004год., изм. ДВ, бр.24/12.03.2013 год.

Съставил:

/инж. Л. Арсов /