Лабораторна робота №3

**Гідравлічні та пневматичні випробування трубних проводок**

**1. Мета роботи**

Навчитись на практиці проводити гідравлічні та пневматичні випробування трубних проводок на міцність і щільність.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид і призначення трубної проводки | Робочий тиск, РР, МПа | Вид випробовування | Випробовуваний тиск, Рв, МПа | Тривалість витримки трубопроводу під випробовування тиском |
| Для роботи під вакуумом | До 0,1 | Пневматичне | 0,15 | Протягом часу огляду |
| Заповнені непальними газами і рідинами | Менш 0,1 Більш 0,1 | Пневматичне Гідравлічне | (рр+0,1) 1,25∙РР | То же  5 хв. |
| Заповнені пальними і токсичними газами, киснем | Менш 0,1 Більш 0,1 | Пневматичне | Не менш 0,1 1,25∙РР | Протягом часу огляду 30 хв. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Рис. 1. Установка для гідравлічного випробовування трубних проводок:  1 - рукоятка;  2 - запірні вентилі;  3 - манометр;  4 - трубопровід;  5 - вентиль для спуска повітря;  6 - вентиль для зливу води;  7 - зворотний клапан;  8 - насос;  9 - бак. |

За допомогою ручного насосу в системі створюється пробний тиск (Рпр), значення якого створюється наступним: при робочому тиску до 5 кгс/см2: Рпр=1,5Рроб (але не менше 2 кгс/см2); при робочому тиску понад 5 кгс/см2: Рпр=1,25Рроб (але не менше 2 кгс/см2). При пробному тиску трубні проводки втримуються на протязі 5 хв. Потім тиск знижують до робочого та проводять детальний огляд проводок.

Висновок: на даній лабораторній роботі застосували на практиці уже здобуті нами знання по проведенню випробувань трубних проводок. Змонтували схеми для проведення випробувань гідравлічним та пневматичним способом та провірили експериментальну трубну проводку, яку також монтували власноручно. Завдяки цій лабораторній роботі здобули практичні знання по монтажу трубних проводок та методів їх випробувань.