

Утверждаю:

Директор

ООО «СК «БЕЛАЯ»

В. Горшенин

2024 г.



ИНСТРУКЦИЯ № 11

гидравлического испытания котла

1. Гидравлическое испытание котла проводится лишь при удовлетворительных результатах внутреннего осмотра.

Вместе с котлом подвергается испытанию его арматура: предохранительные клапаны, указатели уровня воды, запорные органы. При необходимости установки заглушек они ставятся за запорными органами.

Допускается проведение гидравлического испытания отдельных и сбросных элементов вместе с котлом, если проведение их испытания отдельно от котла невозможно.

Минимальное значение пробного давления P_h при гидравлическом испытании для котлов, экономайзеров, а также трубопроводов в пределах котла принимается:

при рабочем давлении не более 0,5 МПа (5 кгс/см²)

$P_h = 1,5 p$, но не менее 0,2 МПа (2 кгс/см²);

при рабочем давлении более 0,5 МПа (5 кгс/см²)

$P_h = 1,25 p$, но не менее $p + 0,3$ МПа (3 кгс/см²).

2. Гидравлическое испытание котлов должно проводиться водой не ниже 5 и не выше 40 град.С. при заполнении котла, экономайзера водой должен быть удален воздух из внутренних полостей. При наполнении котла водой для удаления воздуха предохранительный клапан или воздушный вентиль должен быть открыт до появления из него воды. Если в результате заполнения котла водой на его стенках появится роса, то испытание следует проводить лишь после высыхания стенок.

3. Во время испытания давление в котле должно измеряться двумя манометрами, один из которых должен иметь класс точности не ниже 1,5.

4. Подъем давления до пробного должен быть медленным и плавным, без толчков. Давление следует поднимать равномерно до достижения пробного.

Время подъема давления должно быть не менее 10 мин. Если достичь этого насосом с машинным приводом не предоставляется возможным, подъем давления должен осуществляться ручным насосом. По достижении пробного давления подача воды в котел прекращается, при этом в течение 10 мин. не должно быть снижения давления.

По истечении 10 мин давление снижается до рабочего и проводится осмотр котла.

При появлении в период испытания шума, стуков или резкого падения давления следует немедленно прекратить гидравлическое испытание, выяснить и устранить их причину.

5. Результаты гидравлического испытания котла признаются удовлетворительными, если не обнаружено:

-трещин или признаков разрыва (поверхностные трещины, надрывы и др);

-течи, «слезок» и «потения» в основном металле, сварных, заклепочных и вальцовочных соединениях;

- видимых остаточных деформаций.

6. После проведения гидравлического испытания необходимо обеспечить удаление воды.

7. Допускается гидравлическое испытание проводить одновременно для нескольких элементов котла, экономайзера или для всего изделия в целом, если при этом выполняются следующие условия:

А) в каждом из совмещенных элементов значение пробного давления составляет не менее указанного в п.1

8. Если при освидетельствовании котла будут обнаружены неплотности в вальцовочных или заклепочных соединениях, необходимо проверить дефектные соединения с применением неразрушающих методов дефектоскопии и отсутствие межкристаллитных трещин. Устранение неплотностей допускается при удовлетворительных результатах такой проверки.

9. В случае появления дефектов лицом, проводившим освидетельствование, в зависимости от характера может быть принято решение о запрещении работы котла, пуске его во временную эксплуатацию, сокращении срока очередного освидетельствования, более частых освидетельствованиях котла администрацией предприятия, снижения параметров эксплуатации и др.

10. После проведения гидравлического испытания котлов составить соответствующий акт.

Составил: _____

Основание: Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов ПБ10-574-03.