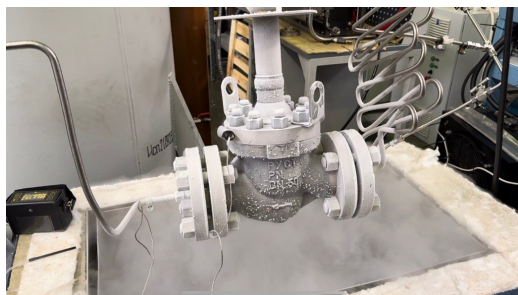


ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТОЧКА УСЛУГИ

Контроль герметичности Росатом ГОСТ Р 50.05.11-2018



Контроль герметичности по нормативам РОСАТОМ
Аттестованная лаборатория ЛИКЛАБ — течеискание в атомной энергетике и промышленности
Лаборатория неразрушающего контроля «ЛИКЛАБ» проводит испытания на герметичность изделий, трубопроводов и оборудования с применением гелиевого масс-спектрометрического метода (ПВТ). Работы выполняются с использованием поверенных течеискателей, внесённых в Госреестр средств измерений, с чувствительностью до 5×10^{-13} Па·м³/с. Контроль осуществляется в строгом соответствии с ГОСТ Р 56524-2015, ГОСТ Р ИСО 20485-2013, ГОСТ 25151-82, ПНАЭ Г-7-019-89 и другими нормативами, включая ТР ТС 032/2013. Персонал лаборатории прошёл аттестацию по СДАНК 02-2020 (III уровень) и...

Телефон
+7-812-715-00-17

E-mail
mail@leaklab.ru

Страница
leaklab.ru

Параметры и состав поставки уточняются по актуальной странице. Паспорт, руководство и утвержденная методика имеют приоритет.

Описание и область применения

Контроль герметичности по нормативам РОСАТОМ

Аттестованная лаборатория неразрушающего контроля герметичности

Лаборатория «ЛИКЛАБ» выполняет испытания на герметичность изделий, технологического оборудования и трубопроводов с применением гелиевого масс-спектрометрического метода (ПВТ — проникающие вещества, течеискание). Метод основан на подаче гелия как индикаторного газа и регистрации его выхода с высокой чувствительностью. Работа проводится с применением течеискателей, внесённых в Государственный реестр средств измерений и имеющих действующие свидетельства о поверке.

Контроль выполняется в соответствии с ГОСТ Р 56524-2015 и ГОСТ Р ИСО 20485-2013, регулирующими методы течеискания с использованием масс-спектрометрических течеискателей, в том числе с вакуумным и избыточным давлением. Методика работ также соответствует ГОСТ 25151-82, ГОСТ 24054-88, а также требованиям ПНАЭ Г-7-019-89, определяющего методы контроля при эксплуатации объектов ядерной энергетики.

Оснащение и персонал

В работе используются гелиевые течеискатели с порогом чувствительности не хуже 5×10^{-13} Па·м³/с, что позволяет уверенно выявлять микропротечки на вакуумных системах, криогенном оборудовании, реакторных установках и сосудистых системах. Применяется как вакуумный, так и щуповой режим течеискания, в зависимости от конструкции оборудования.

Специалисты лаборатории прошли аттестацию по требованиям СДАНК 02-2020 (III уровень по ПВТ, удостоверения №0030-3851). Подтверждение компетентности — в соответствии с ГОСТ Р 50.05.11-2018.

Объекты испытаний

Контроль герметичности проводится как в производственных условиях, так и на монтаже, при ремонте, реконструкции и техническом перевооружении. На практике лаборатория ЛИКЛАБ обеспечивает контроль следующих объектов:

- Вакуумные и компрессорные системы;
- Технологические трубопроводы на давление и вакуум;
- Цистерны и резервуары для хранения взрывоопасных и токсичных веществ;
- Баллоны, бочки и контейнеры для газов, включая СПГ и сжиженный аммиак;
- Холодильные установки на аммиаке и фреоне;
- Изотермические криогенные хранилища (в том числе гелий, азот, аргон);
- Паровые и водогрейные котлы, теплообменное оборудование, сепараторы;
- Элементы реакторных установок, включая внутрикорпусные системы и теплообменники.

Испытания на герметичность являются обязательным этапом при приемке, ремонте и диагностике оборудования, работающего под давлением в соответствии с ТР ТС 032/2013, а также объектов, попадающих под надзор Ростехнадзора и регулируемых правилами в области атомной энергетики.

Нормативно-техническое обеспечение

Контроль выполняется с соблюдением следующих нормативных документов:

- ГОСТ Р ИСО 20485-2013 — «Контроль неразрушающий. Течеискание. Общие требования»;
- ГОСТ 24054-88 — «Контроль герметичности. Общие требования»;
- ГОСТ 25151-82 — «Контроль герметичности. Методы пневматические»;
- ГОСТ Р 56524-2015 — «Течеискание. Метод масс-спектрометрический»;
- ГОСТ Р 50.05.11-2018 — «Оценка соответствия в атомной энергетике. Персонал. Требования»;
- ПНАЭ Г-7-019-89 — «Контроль герметичности оборудования АЭС»;
- ТР ТС 032/2013 — «О безопасности оборудования, работающего под давлением».

Для объектов атомной энергетики применяются:

- НП-084-15 — Правила контроля металла в эксплуатации;
- НП-089-15 — Устройство и безопасная эксплуатация оборудования АС;
- НП-105-18 — Контроль металла при изготовлении и монтаже;
- НП-104-18 — Сварка и наплавка;
- НП-044-18 — Сосуды под давлением;
- НП-045-18 — Паровые и водяные трубопроводы;
- НП-046-18 — Водогрейные и паровые котлы;
- НП-107-21 — Реакторные блоки с тяжёлым теплоносителем (свинец и др.).

Отчетность и результат

По завершении испытаний заказчику выдается Заключение лаборатории контроля герметичности, включающее протоколы измерений, схемы подключения, фотографии и описание методики. Отчетная документация оформляется в строгом соответствии с требованиями государственных и отраслевых стандартов и может быть включена в состав исполнительной документации при вводе объекта в эксплуатацию.

Надежность, подтвержденная практикой

«ЛИКЛАБ» работает с предприятиями энергетического, химического, машиностроительного и ядерного комплекса. Мы понимаем специфику каждого объекта, точно выбираем методику и оборудование для течеискания и отвечаем за достоверность результатов. Герметичность — не просто параметр, а основа безопасной эксплуатации.

Базисный документ: ГОСТ Р 50.05.11-2018 «Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Персонал, выполняющий неразрушающий и разрушающий контроль металла. Требования и порядок подтверждения компетентности».

Федеральные нормы и правила:

1. НП-084-15 «Правила контроля основного металла, сварных соединений и наплавленных поверхностей при эксплуатации оборудования, трубопроводов и других элементов атомных станций».
2. НП-089-15 «Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок».
3. НП-105-18 «Правила контроля металла оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок при изготовлении и монтаже».
4. НП-104-18 «Сварка и наплавка оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок».
5. НП-044-18 «Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под избыточным давлением, для объектов использования атомной энергии».
6. НП-045-18 «Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды для объектов использования атомной энергии».
7. НП-046-18 «Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов для объектов использования атомной энергии».
8. НП-107-21 «Правила устройства и безопасной эксплуатации корпуса блока реакторного, оборудования, трубопроводов и внутрикорпусных устройств ядерной энергетической установки со свинцовым теплоносителем».

ПНАЭ Г:

1. ПНАЭ Г-10-032-92 «Правила контроля сварных соединений элементов локализирующих систем безопасности атомных станций».
2. ПНАЭ Г-10-031-92 «Основные положения по сварке элементов локализирующих систем безопасности атомных станций».
3. ПНАЭ Г-7-025-90 «Стальные отливки для атомных энергетических установок. Правила контроля».
4. ПНАЭ Г-7-002-86 «Нормы расчета на прочность оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок».