

ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТОЧКА УСЛУГИ

Лаборатория контроля герметичности



Аттестованная лаборатория контроля герметичности ЛИКЛАБ выполняет полный комплекс работ по испытаниям на герметичность технологического оборудования, трубопроводов, резервуаров и криогенных систем с применением гелиевых течеискателей и манометрических методов. Персонал III уровня квалификации по ПВТ, современное оснащение и метрологическое обеспечение поверенными средствами измерений позволяют выполнять контроль как в стационарных условиях, так и на площадках заказчика, с оформлением официального заключения лаборатории неразрушающего контроля и соблюдением отраслевых нормативных требований. Ключевые слова: Лаборатория контроля герметичности, гелиевое течеискание, испытания на...

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.

Технические характеристики и параметры

Параметр	Сведения
Полное наименование	«Лаборатория ЛИКЛАБ»
Наименование структурного подразделения	Лаборатория неразрушающего контроля (лаборатория контроля герметичности)
Система оценки соответствия	Единая система оценки соответствия в области промышленной, экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве
Свидетельство об аттестации лаборатории	№ ЛНК-095A0036, срок действия: с 15.11.2024 г. по 15.11.2027 г., с приложением (область аттестации)
Уполномоченный орган по персоналу	Аттестационный центр НОАП «АУЦ ЦНИИТМАШ», уполномоченный орган подтверждения компетентности персонала НК и РК в области использования атомной энергии
Места проведения контроля	Стационарные и полевые условия: на площадках заказчика, в цеховых условиях, на действующем оборудовании и трубопроводах
Направление работ	Содержание
Испытания на герметичность гелиевым течеискателем	Масс-спектрометрическое течеискание в вакуумном, наддувочном и щуповом режимах для определения потока утечки, класса герметичности и локализации дефектов.
Контроль герметичности манометрическими методами	Испытания герметичности давлением с использованием эталонных и рабочих средств измерений давления и расхода; анализ падения давления и утечки среды.
Наладка процесса контроля герметичности	Разработка карт и методик контроля, подбор параметров испытаний, подбор средств измерений и течеискателей под задачи заказчика.

Направление работ	Содержание
Выдача заключений лаборатории	Оформление официальных заключений лаборатории неразрушающего контроля о герметичности оборудования, пригодных для представления в надзорные органы и эксплуатирующие организации.
Аудит вакуумных систем	Диагностика герметичности, проверка вакуумметров, вакуумных насосов и датчиков, оценка соответствия систем требованиям проектной и эксплуатационной документации.
Обучение персонала	Практическое обучение персонала предприятий по эксплуатации и сервису вакуумного оборудования и гелиевых течеискателей, отработка навыков течеискания.
Поставка и метрологическое сопровождение СИ	Поставка приборов контроля герметичности и вакуумных средств измерений, организация поверки и калибровки течеискателей, мер потока и датчиков давления.

Группа объектов	Примеры
Технологические трубопроводы	Трубопроводы технологических сред, трубопроводы пара и горячей воды, линии транспортировки газов и жидкостей.
Оборудование опасных производств	Оборудование взрывопожароопасных и химически опасных производств, включая аппараты под давлением до 16 МПа и свыше 16 МПа.
Оборудование под вакуумом	Реакторы, колонны, вакуумные аппараты, вакуумные системы технологических установок.
Резервуары и хранилища	Резервуары для хранения взрывопожароопасных и токсичных веществ, изотермические хранилища и криогенные резервуары.
Криогенное оборудование	Криогенные емкости, межслойная изоляция, трубопроводы и блоки криогенных систем.
Холодильные установки	Оборудование аммиачных холодильных установок, контуры хладагента и их соединения.
Теплотехническое оборудование	Печи, котлы водогрейные и паровые, энерготехнологические котлы и котлы-утилизаторы.
Компрессорное и насосное оборудование	Компрессоры, вакуумные и процессные насосы, корпус, фланцевые соединения и уплотнения.
Тара и транспортные емкости	Цистерны, контейнеры (бочки), баллоны для взрывопожароопасных и токсичных веществ.

Категория персонала	Уровень и вид аттестации	Основные функции
Руководитель лаборатории НК	III уровень по ПВТ; квалификационное удостоверение по контролю герметичности (КГ); аттестация по СДАНК-02-2020	Общее руководство работами по НК, утверждение методик и программ испытаний, контроль качества, взаимодействие с органами по аттестации и надзорными организациями.
Инженеры-дефектоскописты по КГ	II–III уровни по ПВТ; удостоверения Единой системы оценки соответствия	Проведение испытаний на герметичность на объектах заказчика, настройка течеискателей и вакуумных систем, оформление протоколов измерений и подготовка заключений.
Специалисты по промышленной безопасности	Проверка знаний правил безопасности оборудования взрывопожароопасных и химически опасных производств	Обеспечение выполнения требований технических регламентов и стандартов при проведении испытаний на действующих опасных производственных объектах.
Метрологическая служба	Подготовка и ведение фонда средств измерений, работа в ГСИ	Учет, поверка и калибровка средств измерений, анализ свидетельств и методик поверки, обеспечение прослеживаемости результатов измерений.

Характеристика	Значение
Тип прибора	Гелиевый масс-спектрометрический течеискатель

Характеристика	Значение
Применяемый пробный газ	Гелий газообразный технический
Диапазон контроля в нормальном режиме	От $\sim 1 \cdot 10^{-12}$ до $\sim 1 \cdot 10^{-1}$ Па·м³/с (в зависимости от режима и конфигурации)
Диапазон в режиме щупа	Порядка $5 \cdot 10^{-9}$... $1 \cdot 10^{-2}$ Па·м³/с
Режимы работы	Вакуумный, наддувочный, щуповой; интегральный и локальный контроль
Метрологическое обеспечение	Внесение в Госреестр СИ, поверка по методике поверки типа МП 231-0111-2023 (для данного типа течеискателей)
Область применения	Технологические трубопроводы, резервуары, криогенные системы, компрессорное и насосное оборудование, теплообменное и вакуумное оборудование.

Описание и область применения

Аттестованная лаборатория контроля герметичности ЛИКЛАБ

ООО «Лаборатория ЛИКЛАБ» специализируется на испытаниях на герметичность изделий с применением гелиевых течеискателей, манометрических методов и методов контроля проникающими веществами (ПВТ). Лаборатория выполняет определение класса герметичности изделий, измерение потока утечки и локализацию мест нарушения герметичности, а также обеспечивает методическое и метрологическое сопровождение процессов контроля на предприятиях.

Испытания на герметичность выполняются персоналом, аттестованным на III уровень по ПВТ, под руководством кандидата технических наук в области вакуумной техники. Лаборатория имеет действующее свидетельство об аттестации № ЛНК-095А0036, выданное независимым органом по аттестации лабораторий неразрушающего контроля.

1. Основные виды работ лаборатории

На основе документации лаборатории ЛИКЛАБ выполняются следующие виды работ в области контроля герметичности.

2. Область аттестации и объекты контроля

Свидетельство об аттестации № ЛНК-095А0036 и приложение к нему подтверждают компетентность лаборатории ЛИКЛАБ по выполнению течеискания (контроль герметичности проникающими веществами) на широком спектре объектов промышленного и энергетического назначения.

3. Персонал и система аттестации

Персонал лаборатории ЛИКЛАБ прошел аттестацию в соответствии с Правилами аттестации персонала и области неразрушающего контроля (СДАНК-02-2020) и нормативами Росатома и Ростехнадзора. Аттестация проводилась в аттестационном центре НОАП «АУЦ ЦНИИТМАШ» с оформлением итогового протокола и квалификационных удостоверений.

4. Оборудование лаборатории контроля герметичности

Для проведения испытаний на герметичность лаборатория ЛИКЛАБ использует современное оборудование, включающее гелиевый масс-спектрометрический течеискатель, эталонные меры потока (гелиевые течи), поверенные вакуумметры и вспомогательную вакуумную технику.

4.1. Гелиевый масс-спектрометрический течеискатель

В лаборатории применяется гелиевый масс-спектрометрический течеискатель типа ZQJ (эксплуатируемый под брендом ЛИКЛАБ) с внесением в Государственный реестр средств измерений и действующим свидетельством о поверке. Течеискатель предназначен для высокочувствительного контроля герметичности изделий вакуумным и щуповым способами.

4.2. Эталонные меры потока (гелиевые течи) Гелит-1 и Гелит-2

Для настройки и периодического контроля чувствительности течеискателей лаборатория ЛИКЛАБ использует меры потока (течи гелиевые) Гелит-1 и Гелит-2. Эти меры потока предназначены для воспроизведения заданных потоков гелия при поверке и калибровке гелиевых течеискателей.

5. Нормативно-техническая база и документация

Лаборатория ЛИКЛАБ ведет архив результатов измерений и комплект нормативно-технической документации, необходимой для планирования, выполнения и документирования работ по контролю герметичности.

6. Документы по результатам работ

По итогам выполнения испытаний на герметичность лаборатория ЛИКЛАБ формирует комплект документов, обеспечивающий однозначную интерпретацию результатов и их использование в системах управления безопасностью и технической эксплуатацией.

7. Организация работ и безопасность

Работы по течеисканию на действующих объектах проводятся с учетом требований технических регламентов, стандартов по промышленной безопасности и документов по эксплуатации оборудования взрывопожароопасных и химически опасных производств. Персонал лаборатории имеет действующие удостоверения о проверке знаний правил безопасности, что фиксируется в протоколах и удостоверениях установленной формы.

8. Контактные данные и взаимодействие с заказчиком

Лаборатория ЛИКЛАБ выполняет как разовые работы по испытаниям на герметичность, так и комплексное сопровождение проектов модернизации, ремонта и технического диагностирования оборудования. Взаимодействие с заказчиком строится на основании технического задания, программы испытаний и согласованного графика работ.

Использование аттестованной лаборатории ЛИКЛАБ, оснащенной современными гелиевыми течеискателями и эталонными мерами потока, позволяет обеспечить требуемый уровень надежности и безопасности оборудования, находящегося в эксплуатации на промышленных и энергетических объектах.