Гелиевый течеискатель Leaklab ZQJ-3300



Технические характеристики

Параметр	Значение
Модель	ZQJ-Leaklab-3300
Размеры Д × Ш × В	872 × 490 × 1032 мм
Масса	140 кг
Форвакуумный насос	Масляный пластинчато-роторный, 4 л/с
Методы контроля	Вакуумный VAC и щуповый SNIF
Пробный газ	Гелий ^{4}He
Минимальный обнаруживаемый поток, VAC	5×10^{-13} Па·м^3/с
Максимальный обнаруживаемый поток, VAC	1×10^{-2} Па·м^3/с
Индикация Gross Leak	От 10^{-2} до 10^{-7} Па·м^3/с
Индикация Normal	От 10^{-7} до 10^{-10} Па·м^3/с
Индикация High Sensitivity	От 10^{-10} до 10^{-13} Па·м^3/с
Отклик VAC	Не более 1 с
Минимальный обнаруживаемый поток, SNIF	5×10^{-8} Па·м^3/с
Максимальный обнаруживаемый поток, SNIF	1×10^{-2} Па·м^3/с
Диапазон индикации SNIF	От 10^{-8} до 10^{-2} Па·м^3/с
Отклик SNIF	Не более 3 с при линии щупа 3 м
Максимальное давление на входе	2200 Па ±10 %
Время запуска ТМН	Менее 3 минут
Нити накала	2 иридиевые нити с покрытием из оксида иттрия
Единицы индикации	Па·м^3/с; мбар·л/с; Торр·л/с; атм·см^3/с; sccm; sccs; мТорр·л/с
Входной патрубок / выхлоп	KF25 / KF25
Максимальное давление на патрубке напуска	$1{,}1 \times 10^5$ Па
Турбомолекулярный насос	SplitFlow80; быстрота действия по N_2 — 60 л/с
I/O	DB37-M
RS485 / RS232	DB9-F / DB9-F
Питание	220 В переменного тока ±10 %, 50 Гц
Номинальная мощность	2000 Вт
Степень защиты / категория перенапряжения	IP30 / II
Рабочая температура	От +5 до +45 °C
Температура хранения	От -10 до +55 °C
Относительная влажность	Менее 80 %

Параметр	Значение
Размещение	В помещении, высота менее 2000 м
Шум	Менее 70 дБ

Заводское обозначение в каталоге	ZQJ-3300
Минимальный обнаруживаемый поток	5×10^{-13} Па·м^3/с
Диапазон индикации потока	5×10^{-13} ... 1×10^{-1} Па·м^3/с
Максимальное давление на входе	2200 Па
Время отклика	≤ 1 с
Время запуска	< 3 мин
Электропитание	220 В переменного тока ±10 %, 50 Гц, 8 А
Рабочая температура	+5 ... +45 °C
Относительная влажность	< 80 %
Габариты Д × Ш × В по таблице	757 × 482 × 944 мм
Масса по таблице	82 кг

Масс-спектрометрический измерительный тракт	Регистрация потока гелия. Тип анализатора и состав вакуумного тракта уточняются по руководству исполнения.
Откачная система	Обеспечивает давление для работы анализатора. Модели и быстрота действия насосов в этом каталоге не указаны.
Входной узел и клапаны	Подключение объекта и переключение режима контроля; фланцы и схему обвязки согласуют.
Контрольная течь	Необходима для настройки и проверки отклика. Встроенное или внешнее исполнение и наличие в комплекте подтверждают отдельно.
Щуп, обдуватель, кабели и интерфейсы	Подбираются под метод контроля. Каталог не подтверждает их включение в стандартную поставку.

ZQJ-Leaklab-3300: напольный гелиевый течеискатель, вакуумный и щуповый методы. Минимальный обнаруживаемый поток в вакууме 5×10^{-13} Па·м^3/с; давление на входе 2200 Па ±10 %. Насос: масляный пластинчато-роторный, 4 л/с. Размеры 872 × 490 × 1032 мм, масса 140 кг.

Характеристики актуализированы 24.09.2026 по руководству ZQJ-Leaklab-3300 от 24.06.2026 и сравнительной таблице исполнений. Для 3301 отличия комплектации приведены по отдельной колонке таблицы.

Назначение и методы контроля

Прибор предназначен для обнаружения и локализации негерметичности по потоку гелия. В вакуумном методе изделие подключают к входу и откачивают; гелий подают снаружи к проверяемым соединениям. Газ, прошедший через дефект, регистрирует масс-спектрометрический анализатор. В щуповом методе выходящий из изделия гелий отбирают щупом. Давление испытания, состав пробного газа и критерий браковки задаёт методика контроля конкретного изделия.

Технические характеристики

Диапазоны Gross Leak, Normal и High Sensitivity воспроизведены как диапазоны индикации из руководства. Значение 10^{-13} на шкале не заменяет минимальный обнаруживаемый поток 5×10^{-13} Па·м^3/с. Быстрота 60 л/с относится к ТМН по азоту, а не к эффективной откачке гелия на входе.

Подготовка к работе и калибровка

Проверьте защитное заземление, чистоту входного соединения и свободный отвод выхлопа. Руководство 3300 требует не менее 20 минут прогрева перед точными измерениями и калибровкой. Запуск ТМН менее чем за 3 минуты не означает завершение метрологического прогрева. Калибровку выполняют по фактическому значению встроенной или внешней калиброванной течи; перед измерением проверяют фон и устойчивость отклика.

Интеграция в испытательный стенд

В руководстве 3300 описаны дискретные сигналы I/O и команды ASCII через RS232/RS485: 19200 бит/с, 8 бит данных, 1 стоп-бит, без чётности. Одновременное управление по RS232 и RS485 не допускается. Распиновку и поддерживаемые команды сверяют с документацией конкретного исполнения.

Метрологический статус

Описание типа No 89824-23 относится к ZQJ-Vactron и перечисленным в нём исполнениям 3200. Эта запись сама по себе не подтверждает утверждение типа ZQJ-Leaklab-3300 или 3301. Для нового исполнения метрологические характеристики и документы определяются в рамках отдельной процедуры.

Документация

Руководство ZQJ-Leaklab-3300: веб-версия, PDF и DOCX

Сравнительная таблица ZQJ-3300 / 3301 / 3302

Описание типа ZQJ-Vactron No 89824-23 · Карточка ZQJ-Vactron-3200

Комплектация и подбор прибора

При запросе укажите объём изделия, метод контроля, допустимый поток утечки, требуемую длительность цикла, требования к чистоте и подключению к стенду. Комплект принадлежностей, наличие щупа, калиброванной течи и условия поставки согласуют в спецификации.

Обсудить техническую задачу с Ликлаб

Данные каталога KYKY · декабрь 2025

Каталог декабря 2025 года описывает ZQJ-3300 с массой 82 кг и габаритами 757 × 482 × 944 мм. В размещённом выше руководстве июня 2026 года для исполнения Leaklab приведены 140 кг и 872 × 490 × 1032 мм. Это разные наборы исходных данных; они не объединяются в одну спецификацию.

Комплектация для задачи предприятия

Источник: KYKY, «Vacuum Leak Detection», редакция декабря 2025 года, стр. 11–13 печатной нумерации. Данные относятся к каталожному исполнению. Для заказа характеристики и состав поставки закрепляются в согласованной спецификации.

Все течеискатели и промышленные системы KYKY →

Страница изделия:
https://leaklab.ru/product/gelievye-techeiskateli/mass-spektrometricheskie-techeiskateli/techeiskateli-/gelievyy-techeiskatel-zqj-leaklab-3300/