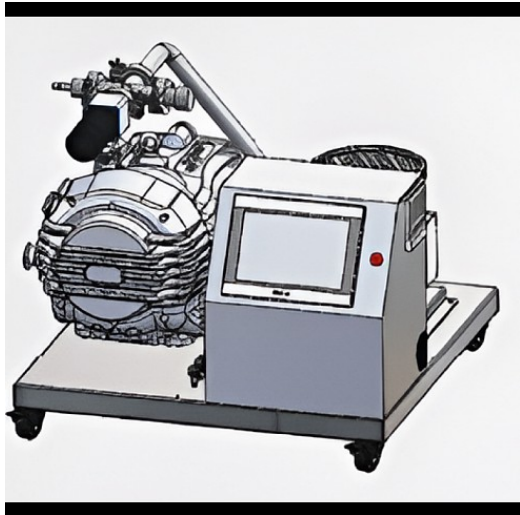


ТЕХНИЧЕСКАЯ КАРТОЧКА ИЗДЕЛИЯ

Откачной пост CBVAC JFJ-301 (300 л/с, до 5×10⁻⁷ Па)



Откачной пост CBVAC JFJ-301 на турбомолекулярном насосе JFB-100/301 обеспечивает >300 л/с по N₂, остаточное давление до 5×10⁻⁷ Па в CF-исполнении и модульную стыковку DN100/DN160 (ISO-K или CF). Интеллектуальный контроллер JEJ-III, выбор «сухого» или масляного форвакуума, опции RS-485/оптоволокну/Ethernet. Поставка и сервис — лаборатория «ЛИКЛАБ».

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	Значение
Модель турбомолекулярного насоса	JFB-100/301
Быстрота действия по N ₂	> 300 л/с
Впускной фланец к объекту	DN100 ISO-K (LF) или CF; DN160 ISO-K или CF
Предельное остаточное давление	< 5×10 ⁻⁶ Па (LF); < 5×10 ⁻⁷ Па (CF)
Охлаждение турбонасоса	Принудительное воздушное +5...+35 °C (стандарт); водяное +5...+40 °C (опция)
Допустимая напряжённость магнитного поля	≤ 3 мТл (до 10 мТл по согласованию)
Диапазон измерения давления	10 ⁻⁵ –10 ⁻⁸ Па, тип вакуумметра по выбору заказчика*
Контроллер	JEJ-III, встроенный, межблокировки и телеметрия
Форвакуум «сухой»	Edwards nXDs10i — 3,1 л/с (47 кг); Geowell GWSP150 — 2,0 л/с (36 кг)
Форвакуум масляный	CBVAC AVR-16 — 4,4 л/с (45 кг); Value VRD-16 — 4,4 л/с (47 кг)
Выходной фланец форлинии	KF25 (стандарт); KF16 для GWSP150
Коммуникации	RS-485 (Modbus); опции — оптоволокну, гигабитный Ethernet
Электропитание	~220 В, 50/60 Гц, допуск ±10 %
Максимальная потребляемая мощность	Около 1000 Вт
Уровень шума	≤ 60 дБ
Примечания	* При использовании стороннего вакуумметра часть функций автоматического управления может быть недоступна; базовые функции сохраняются.

Описание и область применения

Откачной пост CBVAC JFJ-301 (300 л/с, до 5×10^{-7} Па) — модульная станция высокого вакуума с интеллектуальным управлением

Откачной пост JFJ-301 предназначен для получения высокого вакуума в технологических и исследовательских установках малого и среднего объёма. Узел построен на турбомолекулярном насосе JFB-100/301 с быстротой действия по азоту свыше 300 л/с и интегрированном контроллере JEJ-III. Конструкция поддерживает интерфейсы DN100 и DN160 с выбором стандарта фланцев ISO-K (LF) или CF и рассчитана на достижение остаточного давления до 5×10^{-7} Па в CF-исполнении при корректной подготовке трассы и уплотнений. Станция обеспечивает автоматизированную последовательность пуска/останова, контроль по вакуумметрии и координацию работы форвакуумной ступени, что повышает повторяемость процесса и снижает риски отказов.

Архитектура и функциональная схема

В состав JFJ-301 входят турбомолекулярный насос JFB-100/301, форвакуумный насос «сухого» или маслonaполненного типа, высоковакуумный отсечной клапан, обратный клапан форлинии, вент-контур с регулируемым дросселированием, продувка инертным газом, вакуумметрический модуль 10^5 – 10^{-5} Па и шкаф управления на базе JEJ-III. Контроллер ведёт разгон турбонасоса по межблокировкам, контролирует достигнутое давление на форлинии, управляет арматурой и реализует аварийный останов с контролируемым вентилированием. Для длительной эксплуатации при повышенной газовой нагрузке предусмотрено водяное охлаждение турбонасоса как опция.

Ключевые отличия исполнения и варианты конфигурации

Отличительной особенностью JFJ-301 является гибкая механическая стыковка: на стороне объекта поддерживаются DN100 и DN160, причём интерфейс может быть ISO-K (быстросъём с эластомерным уплотнением) либо CF (ножевое уплотнение под медную прокладку) при одинаковой кинематике поста. ISO-K целесообразен при частых переналадках и регламенте со снятием агрегатов, CF — при повышенных требованиях к базовому вакууму и дегазации соединений. По форвакууму доступны «сухие» спиральные насосы Edwards nXD_s10i (3,1 л/с) и Geowell GWSP150 (2,0 л/с) для чистых процессов и минимизации обратной миграции, а также пластинчато-роторные агрегаты CBVAC AVR-16 и Value VRD-16 (4,4 л/с) для ускоренного прохождения области 10^3 ... 10^1 Па и устойчивой работы с лёгкими парогазовыми нагрузками. Контроллер JEJ-III поддерживает Modbus/RS-485 штатно; по заказу доступно оптоволокно и гигабитный Ethernet для удалённого мониторинга и интеграции в АСУ.

Технические характеристики

Эксплуатационные аспекты

Последовательность пуска реализуется контроллером: запуск форвакуума, достижение порогового давления на форлинии, разгон турбомолекулярного насоса, открытие HV-клапана, переход в рабочий режим. Останов выполняется с продувкой инертным газом и регулируемым вентилированием. Для ISO-K рекомендуется регламентная замена эластомерных уплотнений (FKM/FKM-F) с контролем крутящего момента при затяжке скоб; для CF требуется чистота привалочных поверхностей и затяжка по диагонали с заданным моментом. При пыле- и парообразующих средах целесообразны входные ловушки и обогрев участков трассы для снижения конденсации. При повышенных газовых нагрузках водяное охлаждение турбонасоса стабилизирует тепловой режим и повышает ресурс подшипников.

Назначение и области применения

JFJ-301 применяется в шлюзовых камерах, исследовательских вакуумных камерах, стендах течеискания, узлах дегазации и аналитическом оборудовании. Интерфейс DN100 выбирают для малых и средних объёмов с короткой трассой; DN160 — при повышенных требованиях к проводимости и сокращению времени откачки. CF-исполнение предпочтительно для критичных по чистоте процессов с требованием к низкой дегазации соединений; ISO-K обеспечивает быструю перенастройку и сервисопригодность на поточных участках.

Поставка и сервис

Лаборатория контроля герметичности «ЛИКЛАБ» поставляет и интегрирует откачные посты CBVAC JFJ-301 в вакуумные линии заказчиков, выполняет шеф-монтаж, настройку межблокировок, подбор вакуумметрии и форвакуумной ступени под газовую нагрузку. Обеспечивается метрологическое сопровождение по ГОСТ 8.586, методическая поддержка испытаний на герметичность по ГОСТ Р 50.05.01-2018 и обучение персонала. Доступны сервисные комплекты уплотнений, фильтров, а также опции удалённого мониторинга.