

ТЕХНИЧЕСКАЯ КАРТОЧКА ИЗДЕЛИЯ

Винтовой вакуумный насос SSH610H (600 м³/ч, 0,5 Па)



Винтовой сухой насос CBVAC SSH610H обеспечивает 600 м³/ч и предельное давление 0,5 Па. Переменный шаг винта, водоохлаждаемые синхронные приводы и азотная продувка гарантируют чистый вакуум и стабильность в PVD/CVD, сушке и системах контроля герметичности. 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
Быстрота действия	10 000 л/мин; 600 м³/ч; 353 cfm
Предельное остаточное давление	0,5 Па (5×10 ⁻³ мбар; 3,75×10 ⁻³ Torr)
Рабочий диапазон окружающей среды	+5...+40 °C; относительная влажность ≤ 80 %
Электропитание	трёхфазное 380/220 В, 50/60 Гц
Номинальная установленная мощность приводов	3,9 кВт + 5,5 кВт; тип привода — синхронный, водоохлаждаемый, с ПЧ
Ориентировочная потребляемая мощность в рабочем режиме	0,4 кВт + 2,3 кВт
Соединение по входу	VG80
Соединение по выходу	KF40
Охлаждение	водяное; расход 4–8 л/мин; 3–5 кг/см²; 0–25 °C; подключение Swagelok Rc 3/8"
Азотная система	уставка 0,1–0,2 МПа; расход разбавляющего газа 12–100 л/мин; уплотняющий газ 0–12 л/мин; подключение Swagelok 1/4"
Интерфейсы управления	RS-485 (Modbus RTU), удалённые точки I/O
Уровень шума	≤ 75 дБ(А)
Габаритные размеры	850×400×800 мм
Масса	≈ 310 кг
Номер для заказа	4.5.A5005

Описание и область применения

Винтовой вакуумный насос CBVAC SSH610H (600 м³/ч, 0,5 Па)

CBVAC SSH610H — промышленный сухой винтовой насос с переменным шагом винта, рассчитанный на непрерывную работу при высокой газовой нагрузке и требовании к чистому безмасляному вакууму. Конструкция двухроторного винтового блока с синхронным электроприводом и инверторным управлением обеспечивает устойчивую откачку от атмосферного давления до предельного остаточного давления 0,5 Па при номинальной производительности 600 м³/ч (10 000 л/мин). Отсутствие масла в рабочей камере исключает риск контаминации и упрощает эксплуатацию в чистых производствах.

Назначение и особенности конструкции

Насос предназначен для технологических линий PVD/CVD, плазменных процессов, вакуумной сушки и дегазации, фармацевтических и химических установок, а также для систем контроля герметичности. Переменный шаг винта оптимизирует профиль сжатия по длине ротора, снижая удельные потери и акустическую нагрузку. Двойной электропривод с водоохлаждаемыми синхронными двигателями на постоянных магнитах поддерживает высокую энергоэффективность и стабильный температурный режим. Предусмотрены азотная продувка и уплотняющий газ для защиты внутренних полостей от конденсации и отложений при работе с влагосодержащими и химически нейтральными газами. Управление реализовано по RS-485 с удалёнными дискретными входами/выходами для интеграции в АСУТП.

Технические характеристики

Инжиниринговые преимущества применения SSH610H

Переменный шаг винта обеспечивает равномерное распределение сжимающей нагрузки, что уменьшает локальный нагрев и повышает ресурс подшипников. Полностью сухая камера исключает миграцию углеводородов в вакуумный объём и позволяет использовать насос в контуре, где предъявляются требования к чистоте по ISO классовым помещениям. Встроенная продувка азотом формирует инертную среду в критических зонах и предотвращает полимеризацию паров, а водяное охлаждение стабилизирует геометрию и зазоры роторов при длительной работе на высоком перепаде давлений. Управление по RS-485 обеспечивает мониторинг скорости, токов, температур и состояния уплотняющих газов, что упрощает предиктивное обслуживание.

Интеграция и типовые схемы

SSH610H устанавливается в любом положении на виброизолированные опоры. Рекомендуется прямой вакуумный тракт по входу VG80 с минимальным числом поворотов и конфузоров. По выхлопу KF40 допускается подключение к газоотводящему коллектору с акустическим глушителем и конденсатоуловителем. При работе с влажными средами целесообразен подогрев корпуса и использование азотной завесы. Для линий PVD/CVD насос часто эксплуатируется в составе каскада с бустером типа Roots; для систем контроля герметичности применяется как единый сухой форвакуум с низким фоном углеводородов.

Сервис и поддержка в РФ

Поставка, шеф-монтаж, ввод в эксплуатацию и регламентное обслуживание SSH610H выполняются сервисным центром CBVAC в России на базе лаборатории контроля герметичности «ЛИКЛАБ». Лаборатория обеспечивает подбор конфигурации под технологический процесс, поставку оригинальных комплектующих, метрологическое сопровождение систем вакуумирования и обучение обслуживающего персонала. Для действующих установок доступна модернизация с переводом на сухую откачку и интеграция по RS-485 в АСУТП заказчика.