

ТЕХНИЧЕСКАЯ КАРТОЧКА ИЗДЕЛИЯ

Турбомолекулярный насос КУКУ CXF-320/3002 на магнитном подвесе (3260 л/с, 1×10^{-8} Па)



Турбомолекулярный насос КУКУ CXF-320/3002 — это топовая модель серии CXF, разработанная для самых требовательных производственных процессов. Сочетает максимальную быстроту откачки, минимальные вибрации и полное отсутствие смазки. Предназначен для установок полупроводникового производства, плазменных технологий, вакуумных изоляций и метрологических комплексов, где важны чистота и стабильность параметров.

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 для CXF-320/3002
Тип насоса	Турбомолекулярный с активной магнитной подвеской
Входной фланец	DN320 ISO-F
Выхлопной фланец	KF40
Быстрота откачки по N ₂	3260 л/с
Быстрота откачки по Ar	2900 л/с
Быстрота откачки по He	2550 л/с
Быстрота откачки по H ₂	1730 л/с
Степень сжатия по N ₂ / Ar	$> 1 \times 10^9$
Степень сжатия по He	$> 1 \times 10^4$
Степень сжатия по H ₂	$> 1 \times 10^3$
Предельное давление (Viton)	$1,0 \times 10^{-7}$ Па
Предельное давление (металл. уплотнение)	$1,0 \times 10^{-8}$ Па
Максимальное форвакуумное давление	2400 Па
Порт защитного газа	KF10
Расход защитного газа	50 см ³ /мин (N ₂)
Скорость вращения ротора	24 000 об/мин
Время запуска	≤ 10 мин

Параметр	Значение для CXF-320/3002
Время останова	≤ 14 мин
Охлаждение	водяное, расход ≥ 3 л/мин, 10–25 °C
Питание	АС 220 В ±10 % 50 Гц / АС 110 В ±10 % 60 Гц
Контроллер	модель CXF-3002
Монтажное положение	любое
Масса	76 кг

Описание и область применения

Турбомолекулярный насос КУКУ CXF-320/3002 с магнитной подвеской ротора

Турбомолекулярный насос КУКУ CXF-320/3002 представляет собой флагманскую модель серии CXF — высокопроизводительный насос с активной магнитной подвеской ротора, предназначенный для систем, требующих сверхвысокого вакуума и стабильной работы при значительных газовых потоках. Быстрота откачки по азоту достигает 3260 л/с, а предельное давление — 1×10^{-8} Па. Насос обеспечивает безмасляную, малощумную и виброустойчивую откачку, что делает его оптимальным решением для полупроводниковой промышленности, плазмохимических установок, напылительных комплексов и научных вакуумных систем.

Конструкция и особенности

Турбомолекулярный насос CXF-320/3002 оснащён многоступенчатым композитным ротором из алюминиевого сплава и углеродного волокна, что обеспечивает минимальную массу вращающихся элементов при высокой прочности и термостойкости. Управление магнитной подвеской осуществляется контроллером CXF-3002 по замкнутому контуру с пятью степенями свободы. Каждая координата отслеживается отдельными сенсорами, а коррекция положения выполняется в реальном времени с высокой точностью.

В конструкции применено водяное охлаждение с расходом 3 л/мин и рабочей температурой 10–25 °C. Контроллер насоса управляет температурным режимом, предотвращая перегрев магнитных подшипников и электроники. Дополнительно предусмотрен электрический подогрев корпуса, позволяющий исключить осаждение продуктов плазменных и химических реакций на внутренних поверхностях, что особенно важно при работе с фтор-, хлор- и кремнийсодержащими газами.

Эксплуатационные характеристики

CXF-320/3002 сочетает высокую производительность с устойчивостью к агрессивным газовым средам. Все газонапряжённые детали покрыты антикоррозионным слоем, защищающим от воздействия реактивных соединений. Для дополнительной защиты используется подача барьерного газа — сухого азота через порт KF10 с расходом 50 см³/мин. Насос допускает длительную работу при форвакуумном давлении до 2400 Па и имеет степень сжатия по азоту и аргону более 1×10^9 , что обеспечивает исключительно чистый вакуум.

Интеграция в вакуумные системы

Модель CXF-320/3002 предназначена для установки на камеры большого объёма и используется в комплексах, где требуется высокая скорость откачки при низком остаточном давлении. Входной фланец DN320 ISO-F обеспечивает простое подключение к крупным вакуумным системам, а выхлопной патрубок KF40 позволяет согласовать насос с большинством стандартных форвакуумных линий. Насос управляется внешним контроллером CXF-3002, который осуществляет запуск, стабилизацию вращения, диагностики и аварийную защиту.

Питание осуществляется от сети 220 В ±10 % 50 Гц или 110 В ±10 % 60 Гц. CXF-320/3002 может устанавливаться в любом положении — вертикальном, горизонтальном или наклонном — без влияния на параметры работы.

Области применения

Технические характеристики турбомолекулярного насоса КУКУ CXF-320/3002

Преимущества модели CXF-320/3002