

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И СПЕЦИФИКАЦИЯ

Турбомолекулярный насос CBVAC
JFB-200/1401

JFB-200/1401



Высокопроизводительный турбомолекулярный насос с быстротой откачки 1350 л/с по азоту и интегрированным либо отдельным контроллером.

Категория	Вакуумные насосы
Серия	JFB - турбомолекулярные насосы
Модель	JFB-200/1401
Контакт	info@cbvacrus.ru

Технические характеристики и спецификация

Параметр	Значение
Быстрота откачки	N ₂ - 1350 л/с; He - 1200 л/с
Предельное давление	≤ 5×10 ⁻⁶ Па (LF); ≤ 5×10 ⁻⁷ Па (CF)
Степень сжатия	N ₂ - 1×10 ¹¹ ; He - 1×10 ⁴
Максимальное непрерывное входное давление	N ₂ - 2 Па; He - 1 Па
Максимальное непрерывное выпускное давление	N ₂ - 300 Па; He - 200 Па
Критическое выпускное давление	N ₂ - 1000 Па; He - 500 Па
Входной фланец	DN200 ISO-K (LF) или CF
Форвакуумный фланец	DN40 ISO-KF; KF50 опционально
Рекомендуемая быстрота форвакуумного насоса	8-16 л/с
Масса	30/26 кг (LF); 34/30 кг (CF)
Подшипники	Прецизионные керамические подшипники
Монтажная ориентация	Произвольная
Шум	≤ 60 дБ
Номинальная частота вращения	30 000 об/мин
Интерфейс управления	RS485 и дискретные входы/выходы
Питание контроллера	220 В перем. тока ±10 %, 50/60 Гц
Максимальная мощность	1000 Вт

Параметр	Значение
Варианты контроллера	Интегрированный или отдельный
Код заказа	A21A1-00005
Модель конфигурации	JFB-200/1401
Серия	JFB-200/1401
Тип оборудования	Турбомолекулярный насос JFB
Входной фланец конфигурации	LF200
Контроллер конфигурации	Встроенный
Охлаждение конфигурации	Водяное
Предельное давление	$\leq 5 \times 10^{-6}$ Па

Применение и подбор

Турбомолекулярный насос CBVAC JFB-200/1401 — вакуумный насос CBVAC, модель JFB-200/1401.

Подтверждённые данные исполнения: быстрота откачки — N_2 - 1350 л/с; He - 1200 л/с; предельное давление — $\leq 5 \times 10^{-6}$ Па (LF); $\leq 5 \times 10^{-7}$ Па (CF); степень сжатия — N_2 - 1×10^{11} ; He - 1×10^4 ; максимальное непрерывное входное давление — N_2 - 2 Па; He - 1 Па; максимальное непрерывное выпускное давление — N_2 - 300 Па; He - 200 Па.

Турбомолекулярная ступень создаёт высокий вакуум совместно с форвакуумным насосом. Рабочую точку определяют для фактического газа и одновременно проверяют быстроту откачки, степень сжатия, входное и выпускное давление.

Для инженерного подбора задают объём и материал камеры, начальное, рабочее и предельное давление, время откачки, состав и расход газов, загрязнения, температуру и режим работы. Расчёт выполняют для всей системы с учётом проводимости патрубков, клапанов, фильтров и выпускной линии; номинальная быстрота насоса сама по себе не определяет время цикла.

Монтаж выполняют в подтверждённой ориентации на рассчитанном основании. Корпус и фланцы не нагружают массой трубопровода, уплотнительные поверхности защищают от частиц и повреждений, а вокруг охлаждения, кабелей и сервисных зон оставляют доступ. До запуска проверяют герметичность, заземление, выпуск и готовность вспомогательных систем.

Алгоритм запуска учитывает готовность форвакуумной ступени, охлаждения и измерительного канала. Во время работы контролируют давление, температуру, ток или мощность, шум, вибрацию и аварийные сигналы. После обслуживания повторяют проверку герметичности, блокировок и устойчивости режима; результаты сохраняют в журнале установки.

В заказной спецификации указывают модель JFB-200/1401, газы и загрязнения, параметры камеры и цикла, оба фланца, форвакуумную ступень, охлаждение, питание, контроллер, кабели и интерфейсы. Для согласования комплектации используется info@cbvacrus.ru

JFB-200/1401 — заказная конфигурация турбомолекулярного насоса JFB серии JFB-200/1401. Код заказа A21A1-00005 однозначно связывает фланцевое исполнение, комплектацию и документацию поставки.

Подтверждённая комплектация: входной фланец конфигурации — LF200; форвакуумный фланец — DN40 ISO-KF; KF50 опционально; охлаждение конфигурации — Водяное; интерфейс управления — RS485 и дискретные входы/выходы; питание контроллера — 220 В перем. тока ± 10 %, 50/60 Гц. При сравнении вариантов проверяют не только диаметр входа, но и рабочий газ, требуемую быстроту, давление на входе и

выпуске, способ охлаждения и совместимость контроллера.

Для этой конфигурации в технической таблице подтверждены: быстрота откачки — N_2 - 1350 л/с; He - 1200 л/с; предельное давление — $\leq 5 \times 10^{-6}$ Па; степень сжатия — N_2 - 1×10^{11} ; He - 1×10^4 ; максимальное непрерывное входное давление — N_2 - 2 Па; He - 1 Па; максимальное непрерывное выпускное давление — N_2 - 300 Па; He - 200 Па; критическое выпускное давление — N_2 - 1000 Па; He - 500 Па. Для газов с различной молекулярной массой используют соответствующие значения быстроты и степени сжатия. Форвакуумную ступень подбирают по проводимости выпускной линии, допустимому выпускному давлению, газовой нагрузке и режиму технологического цикла.

На сборочном чертеже фиксируют высоковакуумный и форвакуумный фланцы, положение выпускного патрубка, монтажную ориентацию, опоры, охлаждение и сервисные зазоры. Корпус не должен воспринимать массу трубопровода; фланцы очищают и собирают без перекоса, а герметичность проверяют до разгона ротора.

При вводе в эксплуатацию сначала запускают и контролируют форвакуумный насос, затем разрешают разгон турбомолекулярной ступени. В автоматике обрабатывают частоту вращения, температуру, состояние охлаждения, аварийные сигналы и безопасную остановку. После обслуживания повторяют проверку герметичности, блокировок и устойчивости рабочего давления.

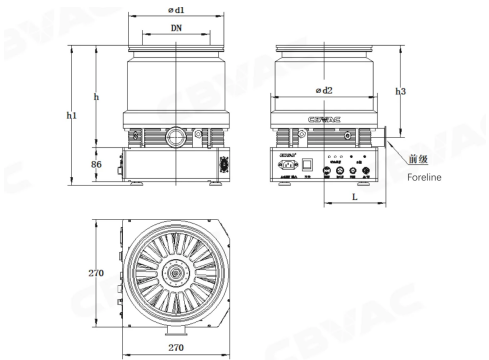
В заказной спецификации указывают модель JFB-200/1401, код A21A1-00005, рабочие газы и загрязнения, объём камеры, начальное и рабочее давление, время откачки, оба присоединения, форвакуумный насос, охлаждение, питание, контроллер, кабели и интерфейсы. Для согласования комплектации используется info@cbvacrus.ru

Данные для инженерного подбора

Для подбора JFB производитель требует заранее согласовать присоединение, ориентацию, охлаждение, рабочую точку и условия процесса. Эти данные не заменяют характеристики выбранной модели, а определяют подходящее заказное исполнение.

- 01 Входной фланец: стандарт, DN, канавка под O-Ring или центрирующее кольцо.
- 02 Рабочая точка: предельное и рабочее давление, требуемая быстрота откачки, объем камеры.
- 03 Процесс: состав газа, газовая нагрузка, пыль, материал камеры и температура.
- 04 Монтаж: ориентация, вибрация и магнитное поле в зоне насоса.
- 05 Охлаждение: способ и качество воды; при продувке, высокой нагрузке, частых запусках или прогреве требуется водяное охлаждение.
- 06 Управление: встроенный или выносной контроллер, длина кабеля, питание и протокол связи.

Техническая схема серии



Type	DN	Φd1	Φd2	h	h1	h3	L
JFB-160/700	160 LF	180	218.5	241.8	336.8	201.8	124.8
JFB-160/701	160 CF	202	218.5	268.8	359.8	224.8	124.8
JFB-200/1400	200 LF	240	267	257.5	352.5	231.5	155.1
JFB-200/1401	200 CF	253	267	274.5	369.5	248.5	155.1
JFB-250/2200	250 LF	290	296	229.8	324.8	203.8	165.3
JFB-250/2201	250 CF	305	296	259.8	354.8	233.8	165.3

Габаритные и присоединительные размеры JFB-200/1401