

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И СПЕЦИФИКАЦИЯ

Турбомолекулярный насос CBVAC JFB-100/301

JFB-100/301

Турбомолекулярный насос с быстротой откачки 300 л/с по азоту, керамическими подшипниками и произвольной монтажной ориентацией.

Категория	Вакуумные насосы
Серия	JFB - турбомолекулярные насосы
Модель	JFB-100/301
Контакт	info@cbvacrus.ru

Технические характеристики и спецификация

Параметр	Значение
Код заказа	A21A1-00020
Быстрота откачки	N ₂ - 300 л/с; He - 230 л/с
Предельное давление	≤ 5×10 ⁻⁶ Па (LF); ≤ 5×10 ⁻⁷ Па (CF)
Степень сжатия	N ₂ - 1×10 ¹⁰ ; He - 5×10 ³
Максимальное непрерывное входное давление	N ₂ - 10 Па; He - 2 Па
Максимальное непрерывное выпускное давление	N ₂ - 300 Па; He - 200 Па
Критическое выпускное давление	N ₂ - 1000 Па; He - 500 Па
Входной фланец	DN100 ISO-K (LF) или CF
Форвакуумный фланец	DN25 ISO-KF; KF40 опционально
Рекомендуемая быстрота форвакуумного насоса	2-6 л/с
Масса	9,6 кг (LF); 10 кг (CF)
Подшипники	Прецизионные керамические подшипники
Монтажная ориентация	Произвольная
Шум	≤ 50 дБ при штатном воздушном охлаждении
Номинальная частота вращения	48 000 об/мин
Интерфейс управления	RS485 и дискретные входы/выходы
Модель конфигурации	JFB-100/301
Серия	JFB-100/301

Параметр	Значение
Тип оборудования	Турбомолекулярный насос JFB
Входной фланец конфигурации	LF100
Уплотнение конфигурации	O-Ring
Контроллер конфигурации	Встроенный
Охлаждение конфигурации	Воздушное
Предельное давление	$\leq 5 \times 10^{-6}$ Па

Применение и подбор

Турбомолекулярный насос CBVAC JFB-100/301 — турбомолекулярный насос с быстротой откачки N_2 - 300 л/с; He - 230 л/с и предельным давлением $\leq 5 \times 10^{-6}$ Па (LF); $\leq 5 \times 10^{-7}$ Па (CF). Код заказа — A21A1-00020.

Параметры для азота и гелия приведены отдельно, поэтому рабочую точку выбирают по фактическому газу, а не по одному номиналу модели.

Для модели подтверждены степень сжатия N_2 - 1×10^{10} ; He - 5×10^3 , максимальное непрерывное входное давление N_2 - 10 Па; He - 2 Па и максимальное непрерывное выпускное давление N_2 - 300 Па; He - 200 Па. Эти три ограничения проверяют одновременно: превышение допустимого давления на выпуске нельзя компенсировать только увеличением паспортной быстроты высоковакуумной ступени.

Высоковакуумное присоединение — DN100 ISO-K (LF) или CF, форвакуумное — DN25 ISO-KF; KF40 опционально. Производитель рекомендует форвакуумный насос с быстротой 2-6 л/с. При расчёте также учитывают объём камеры, газовую нагрузку, проводимость линии, требуемое время откачки и давление запуска турбомолекулярной ступени.

Роторный узел использует Прецизионные керамические подшипники; допустимая монтажная ориентация — Произвольная, номинальная частота вращения — 48 000 об/мин. Корпус устанавливают без нагрузки от трубопровода, обеспечивают чистоту фланцев, штатное охлаждение и доступ к кабелю, форвакуумному порту и сервисным зонам.

Контроллер поддерживает RS485 и дискретные входы/выходы. В автоматике задают последовательность запуска форвакуумного насоса, разрешение разгона, контроль температуры и частоты вращения, реакцию на аварийные сигналы и безопасную остановку. Перед вводом проверяют направление потоков, герметичность, охлаждение и работу блокировок.

В заказной спецификации указывают модель JFB-100/301, код A21A1-00020, вариант входного фланца, рабочий газ, требуемые давления и быстроту, форвакуумный насос, охлаждение, 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.

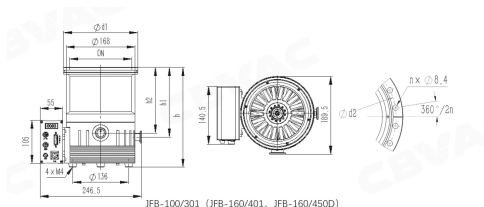
03 Процесс: состав газа, газовая нагрузка, пыль, материал камеры и температура.

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	h2	n
JF8-63/81	63 LF	95		161.9	82.5		
	63 CF	114	92.2	179.4	100		8
JF8-100/251	100 LF	130		201.6	191.6	161.6	
	100 CF	152	130.3	208	198	168	16
JF8-100/301	100 LF	130		260	192.5	178.5	
	100 CF	152	130.3	279	211.5	197.5	16
JF8-160/461	160 LF	180		240	173	159	
	160 CF	202	181	239	172	158	20
JF8-160/480	160 LF	180		240	173	159	
	160 CF	202	181	239	172	158	20

Габаритные и присоединительные размеры JFB-100/301