

ТЕХНИЧЕСКАЯ КАРТОЧКА ИЗДЕЛИЯ

Вакуумный безмасляный насос CBVAC SSH20



Вакуумные безмасляные насосы CBVAC предназначены для получения чистого технического вакуума в лабораторных, измерительных и ответственных производственных процессах. Насосы выполнены по двухвинтовой схеме, обеспечивают стабильную производительность до 21,6 м³/ч, предельное остаточное давление менее 1 Па, высокую частоту вращения 6800 об/мин, низкий уровень шума менее 60 дБ(А) и низкую вибрацию не более 1 мм/с. Компактное исполнение 381 × 273 × 227 мм и масса 15 кг позволяют удобно встраивать насос в лабораторные установки, аналитические комплексы и специальные вакуумные системы. Насосы устойчивы к сложным газам, конденсируемым парам и парам воды, что делает их перспективным решением для...

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	Комментарий
Тип насоса	Сухой вакуумный насос	Безмасляный по вакуумному тракту
Модель	CBVAC SSH20	Компактный двухвинтовой насос
Тип откачной ступени	Двухвинтовая	Высокая стабильность и длительный ресурс
Номинальная производительность	21,6 м³/ч	По спецификации производителя
Пиковая скорость откачки	6,3 л/с	Максимальное значение в рабочем диапазоне
Предельное остаточное давление	менее 1 Па	Подходит для чистых форвакуумных задач
Входной фланец	KF25	Стандартное вакуумное присоединение
Выходной фланец	KF16	Горизонтальное или вертикальное исполнение
Монтаж	Горизонтальный	Удобен для большинства лабораторных систем
Контроллер	Встроенный	Интегрирован в корпус насоса
Питание	1 фаза, 220 В	Удобное подключение к стандартной сети
Частота вращения	6800 об/мин	Высокие обороты работы
Номинальная мощность	750 Вт	Электрическая мощность привода
Потребляемая мощность при максимальном давлении	550 Вт	Рабочий уровень энергопотребления
Охлаждение	Воздушное	Упрощает установку и обслуживание

Параметр	Значение	Комментарий
Уровень шума	менее 60 дБ(А)	Комфортная работа в лаборатории и на участке
Уровень вибрации	не более 1 мм/с	Подходит для точных приборных систем
Температура эксплуатации	от -10 до +40 °С	Широкий диапазон применения
Масса	15 кг	Облегченное исполнение
Габаритные размеры	381 × 273 × 227 мм	Очень компактный корпус
Скорость утечки	1,0 × 10 ⁻⁸ Па·м³/с	Герметичное исполнение по корпусу

Описание и область применения

Вакуумные безмасляные насосы CBVAC SHN20 (21,6 м³/ч, 1 Па)

Вакуумные безмасляные насосы CBVAC представляют собой современное решение для получения чистого технического вакуума в лабораторных, измерительных и промышленных системах. Данные насосы выполнены по сухой двухвинтовой схеме и предназначены для тех процессов, где необходимо исключить попадание паров вакуумного масла в рабочую зону, обеспечить стабильную откачку, сохранить чистоту оборудования и снизить затраты на обслуживание.

Для лаборатории ЛИКЛАБ данное направление особенно важно, поскольку на российском рынке сохраняется высокий спрос на компактные и производительные сухие насосы, пригодные для ответственных применений. ЛИКЛАБ выступает поставщиком вакуумных насосов CBVAC в России, а также сервисной организацией, обеспечивающей подбор оборудования, демонстрацию, наладку, ввод в эксплуатацию и последующее техническое сопровождение.

В России доступен демонстрационный образец, поэтому заказчик может увидеть насос в работе, оценить его фактический уровень шума, вибрации, производительности и удобства интеграции в конкретную вакуумную систему. Это особенно полезно при выборе оборудования для новых направлений, где чистота вакуума и надежность откачки критически важны для технологического результата.

Что представляют собой насосы CBVAC

Насосы CBVAC относятся к классу сухих вакуумных насосов с компактной компоновкой, высокой частотой вращения и стабильной производительностью. Их основное техническое преимущество состоит в использовании двухвинтовой конструкции. Такая схема обеспечивает бесконтактную работу винтовой пары в рабочем тракте, снижает внутренний износ и позволяет поддерживать устойчивые характеристики на протяжении длительного времени.

В отличие от более простых насосных решений, чувствительных к загрязнениям и быстроизнашивающимся элементам, двухвинтовая схема лучше приспособлена к работе в реальных промышленных условиях. Это особенно важно для пользователей, которым нужен не только хороший паспортный вакуум, но и стабильная эксплуатация оборудования в течение длительного периода.

Основные технические преимущества

Насосы CBVAC разработаны как компактные, малошумные и высокооборотные системы, ориентированные на получение чистого вакуума. Ключевые преимущества данных насосов состоят в следующем:

- отсутствие масла в рабочей зоне вакуумного тракта;
- чистый вакуум без загрязнения технологического процесса масляными парами;
- двухвинтовая откачная ступень с высокой механической стабильностью;
- устойчивая работа при длительной эксплуатации;
- хорошая приспособленность к сложным газам, пыли и конденсируемым парам;
- стойкость к парам воды и технологическим испарениям;
- высокая частота вращения и высокая производительность при компактных габаритах;
- низкий уровень шума и вибрации;
- удобство установки и простота сервисного сопровождения.

Для практической эксплуатации это означает, что насос может использоваться не только как обычный источник форвакуума, но и как элемент чистой вакуумной системы, в которой важно сохранить среду без углеводородного загрязнения и обеспечить воспроизводимость технологического процесса.

Двухвинтовая схема как основа надежности

В основе насосов CBVAC лежит двухвинтовая конструкция с осевым прямоточным газовым трактом. Такое решение дает несколько важных инженерных преимуществ. Во-первых, в рабочей зоне отсутствует трение винтов друг о друга, что снижает износ и способствует длительной стабильной работе. Во-вторых, прямоточная геометрия газового канала облегчает прохождение газов и паров, делает насос менее чувствительным к загрязнениям и расширяет круг допустимых применений. В-третьих, двухвинтовая схема обеспечивает хорошую энергетическую эффективность и удобство обслуживания.

Для пользователя это означает более предсказуемый сервисный цикл, лучшую устойчивость к сложным условиям эксплуатации и возможность использовать насос в задачах, где традиционные схемы оказываются менее удобными.

Работа со сложными газами и парами воды

Одним из существенных достоинств насосов CBVAC является их приспособленность к работе со сложными рабочими средами. За счет прямоточного газового тракта и конструктивной устойчивости насосы хорошо подходят для процессов, где в откачиваемом объеме могут присутствовать пыль, конденсируемые пары и химически активные компоненты в допустимом для конкретной конфигурации диапазоне.

Практически это означает, что насосы не боятся паров воды и могут использоваться там, где в процессе откачки возникают влажные газы, остаточные испарения или пары от технологических операций. Это особенно важно для вакуумной сушки, для откачки систем после контакта с атмосферной влагой, а также для ряда прикладных процессов в медицине, в полупроводниковой технике и в вакуумных системах криогенного оборудования.

Чистый вакуум без масляного загрязнения

Для многих современных отраслей критично, чтобы насос не загрязнял рабочий объем парами вакуумного масла. В насосах CBVAC эта задача решена за счет сухой схемы откачки по вакуумному тракту. Благодаря этому насос может применяться в тех системах, где чистота вакуума напрямую влияет на качество изделия, на точность анализа или на стабильность физико-химического процесса.

Особенно ценно это свойство в полупроводниковом производстве, в медицинском оборудовании, в аналитических и измерительных комплексах, а также в системах, где требуется вакуумирование изоляционных полостей, чувствительных к загрязнению. Отсутствие масла в рабочей зоне снижает риск осаждения углеводородных пленок, упрощает обслуживание оборудования и уменьшает вероятность постепенного ухудшения характеристик процесса.

Компактность и высокие обороты работы

Насосы CBVAC сочетают высокую частоту вращения с очень компактным исполнением. Это особенно важно для лабораторных установок, аналитических приборов, мобильных сервисных систем и для оборудования, где монтажное пространство ограничено. Компактные размеры упрощают размещение насоса в составе существующей установки и позволяют сократить общие габариты вакуумной системы.

При этом высокая частота вращения обеспечивает хорошую производительность в рабочем диапазоне давлений и делает насос удобным как для самостоятельной откачки, так и для использования в качестве форвакуумной ступени более сложных высоковакуумных систем.

Технические характеристики модели CBVAC SSH20

Новые перспективные области применения

Вакуумные безмасляные насосы CBVAC особенно перспективны для тех направлений, где традиционные масляные насосы создают ограничения по чистоте процесса. К таким направлениям относятся:

- откачка области изоляции криогенных резервуаров;
- полупроводниковая продукция и чистые технологические процессы;
- медицинское применение и медицинские вакуумные системы;
- вакуумная сушка термочувствительных материалов;
- аналитические и измерительные установки;
- научно-исследовательские приборы;

- предварительная откачка молекулярных насосов.

Для откачки области изоляции криогенных резервуаров такие насосы представляют особый интерес, поскольку позволяют работать с чистым вакуумом и не вносить масляное загрязнение в изоляционный объем. Для полупроводниковой и медицинской продукции важна чистота технологической среды. Для вакуумной сушки существенна устойчивость к парам воды и способность работать с влажной нагрузкой.

Лаборатория ЛИКЛАБ как поставщик и сервисная организация

Лаборатория ЛИКЛАБ обеспечивает поставку вакуумных безмасляных насосов CBVAC в России, выполняет подбор конфигурации под задачу заказчика и сопровождает оборудование на всех этапах внедрения. В функции ЛИКЛАБ входит техническая консультация, согласование схемы подключения, демонстрация оборудования, поставка, пусконаладка, обучение персонала и дальнейшее сервисное сопровождение.

Как сервисная организация ЛИКЛАБ помогает выстроить правильный режим эксплуатации, объясняет порядок запуска и останова, требования к вентиляции, особенности монтажа, контроль состояния насоса и порядок технического обслуживания. Это особенно важно для заказчиков, которые переходят на сухие вакуумные технологии и хотят получить не просто насос, а полноценное инженерное решение.

Демонстрационный образец в России

Наличие демонстрационного образца в России позволяет показать насос CBVAC в работе на реальной системе. В ходе демонстрации можно оценить скорость откачки, уровень шума, вибрации, устойчивость работы в диапазоне давлений, удобство интеграции в существующую вакуумную схему и общую культуру исполнения оборудования.

Для заказчика это особенно удобно, если насос подбирается для новой области применения. В таком формате можно заранее оценить технические возможности оборудования и обсудить порядок обслуживания, регламентные операции и оптимальную схему включения насоса в систему.

Почему насосы CBVAC рекомендуются к внедрению

Насосы CBVAC представляют собой удачное сочетание чистоты вакуумного процесса, высокой производительности, стойкости к сложным газам и компактного исполнения. Они подходят для современных лабораторных и производственных систем, где требуется сухой вакуум, низкий уровень шума, малая вибрация и удобство долгосрочного обслуживания.

Особенно важно, что данные насосы открывают возможность для внедрения в новых сферах, где ранее применение масляных насосов было нежелательным или ограниченным. За счет безмасляной рабочей зоны, хороших характеристик по предельному давлению, устойчивости к парам воды и высокой частоты вращения насосы CBVAC могут стать эффективной основой для широкого круга вакуумных технологий.

Вакуумные безмасляные насосы CBVAC являются современным и перспективным решением для получения чистого вакуума в лабораторных, аналитических, медицинских, полупроводниковых и специальных промышленных системах. Их ключевые преимущества состоят в двухвинтовой конструкции, компактности, высокой производительности, устойчивости к сложным средам, низком уровне шума и вибрации, а также в отсутствии масла в рабочей зоне вакуумного тракта.

Лаборатория ЛИКЛАБ предлагает данные насосы как поставщик и сервисная организация в России, обеспечивая демонстрацию, подбор, поставку, наладку и дальнейшее обслуживание. Благодаря высокому качеству исполнения и наличию демонстрационного образца в России насосы CBVAC представляют собой сильное решение для внедрения в ответственные и технологически чистые вакуумные процессы.