

Atlas Copco

Винтовые маслосмазываемые вакуумные насосы
GV 630-4800, 557-4778 м³/ч

Роторно-лопастные маслосмазываемые вакуумные насосы
GV 20-300, 20-305 м³/ч



Sustainable Productivity

Atlas Copco



Надежный вакуум для критических применений

Компания Atlas Copco, лидер в производстве систем сжатого воздуха, распространила свои высокоэффективные и сверхнадежные винтовые технологии на сферу вакуумных устройств. Результатом явилось создание винтовых маслосмазываемых вакуумных насосов серии GV 630-4800. Линейка из шести моделей обеспечивает скорость откачки при создании разрежения до 5000 м³/ч, что делает серию GV идеальной для критических применений при производстве печатной продукции, в электронной промышленности, при производстве пластмасс, в упаковочной промышленности, деревообрабатывающей промышленности, при бутылировании, консервации и в других подобных отраслях промышленности.

Надежные технологии

Серия GV 630-4800 сочетает технологически продвинутую конструкцию винта с надежной и хорошо отработанной технологией масляного уплотнения вращающихся элементов, что дает в итоге современное, востребованное на рынке изделие.



Высокая надежность

В линейке вакуумных насосов GV 630-4800 передовые технологии винтовых устройств сочетаются с лучшими разработками в вакуумной технике. Добавляя к этому традиционный подход к скорости вращения механизмов, получаем все преимущества винтовых элементов от компании Atlas Copco, в том числе непревзойденную надежность, оптимальную эффективность и низкие эксплуатационные затраты.

Исключительная эффективность и простота использования

Винтовые вакуумные насосы GV превосходят многие другие вакуумные технологии по диапазону рабочих давлений. Они поставляются полностью готовыми к работе, со всеми опциями, необходимыми заказчику, и в своей конструкции используют самые современные технологии.



Оптимальное регулирование разрежением

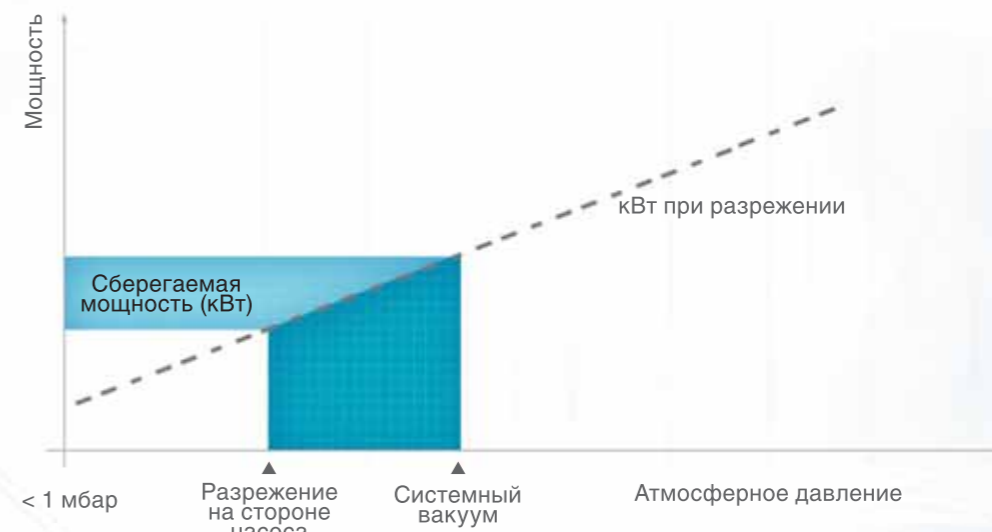
Все вакуумные насосы GV 630-4800 стандартно оснащаются управляемым клапаном регулирования разрежения на входе насоса. За счет этого отпадает необходимость в дополнительном устройстве для регулирования разрежения, пока не возникает необходимости в изменении уровней разрежения в определенном месте использования. Другие вакуумные технологии для регулирования уровня разрежения используют «подмес воздуха» с дополнительной функцией защиты механической целостности при малых производительностях. В случае использования винтовой технологии компании Atlas Copco, это не является необходимым, что позволяет достичь оптимального энергосбережения.

РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН, УСТАНОВЛЕННЫЙ НЕПОСРЕДСТВЕННО НА ВХОДЕ НАСОСА

Положение клапана регулируется уникальным PLC контроллером от компании Atlas Copco, что позволяет точно управлять уставкой в пределах зоны регулирования давления, которая может быть как узкой, так и широкой.

Основные преимущества:

- Точное соответствие производительности фактическому запросу.
- Минимальные колебания уровня вакуума в системе.
- Пониженный износ и необходимость выполнения сервисных работ за счет меньшего числа пусков / остановов.



ЗНАЧИТЕЛЬНОЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

Когда вакуумный насос GV 630-4800 обладает производительностью, превышающей требования технологического процесса, может быть достигнуто значительное энергосбережение. При использовании других технологий избыточная производительность обычно растрачивается на «стравливание» или работу при уровне разрежения, несколько превышающем необходимый. Насосы GV 630-4800 обеспечивают значительное энергосбережение благодаря

постепенному снижению уровня давления на входе насоса ниже уровня, требуемого технологическим процессом. Это происходит автоматически, без необходимости изменения настроек устройства. За счет этого также уменьшается число нежелательных пусков / остановов из-за постоянно изменяющихся потребностей системы, что приводит к минимизации износа. В результате увеличивается срок службы и уменьшается потребность выполнения сервисных работ.



Регулирующий клапан



Контроллер

Современные надежные вакуумные технологии

1



Низкая скорость вращения винта

- Благодаря тому что вакуумные насосы GV 630-4800 обладают исключительно низким уровнем шума (от 69 дБ(А)), они могут размещаться рядом с механическим оборудованием в рабочих зонах.
- Гарантированная высокая надежность и исключительная износостойкость.

2



Электродвигатели с запасом по характеристикам

Вакуумные насосы GV 630-4800 обладают высокой надежностью и износостойкостью и оборудуются электродвигателями с запасом по характеристикам.

3

Современное подключение

- Оптимизация эксплуатационных характеристик при переходе от атмосферного давления к рабочему уровню вакуума.
- Предотвращение возникновения внутренних и понижающих эффективность обратных давлений при эксплуатации при давлении, близком к атмосферному. Как результат – быстрый отклик на изменения в технологическом процессе.

4

Съемные панели

Исключают потребность в поворотных дверцах, экономят ценное пространство.



5



Звукозащитный кожух

- Снижает уровень шума вплоть до 69 дБ(А).
- Улучшает внешний вид вакуумного насоса.

8



Высокоэффективные сепараторы паров масла

- Легко заменяемые картриджи, подобранные из соображений минимизации обратного давления и оптимизации производительности.
- Обеспечивается продолжительный срок службы с минимальным числом сервисных работ.
- Допускается работа при давлениях, близких к атмосферному, без последствий, часто возникающих при избыточной оптимизации.

7

Регулируемый масляный термостат

- Предотвращает загрязнение масляного резервуара сконденсированными парами воды, даже при сложных условиях.
- Устойчивые долговременные эксплуатационные характеристики во влажных условиях с минимальным влиянием на срок службы компонентов масляного контура.

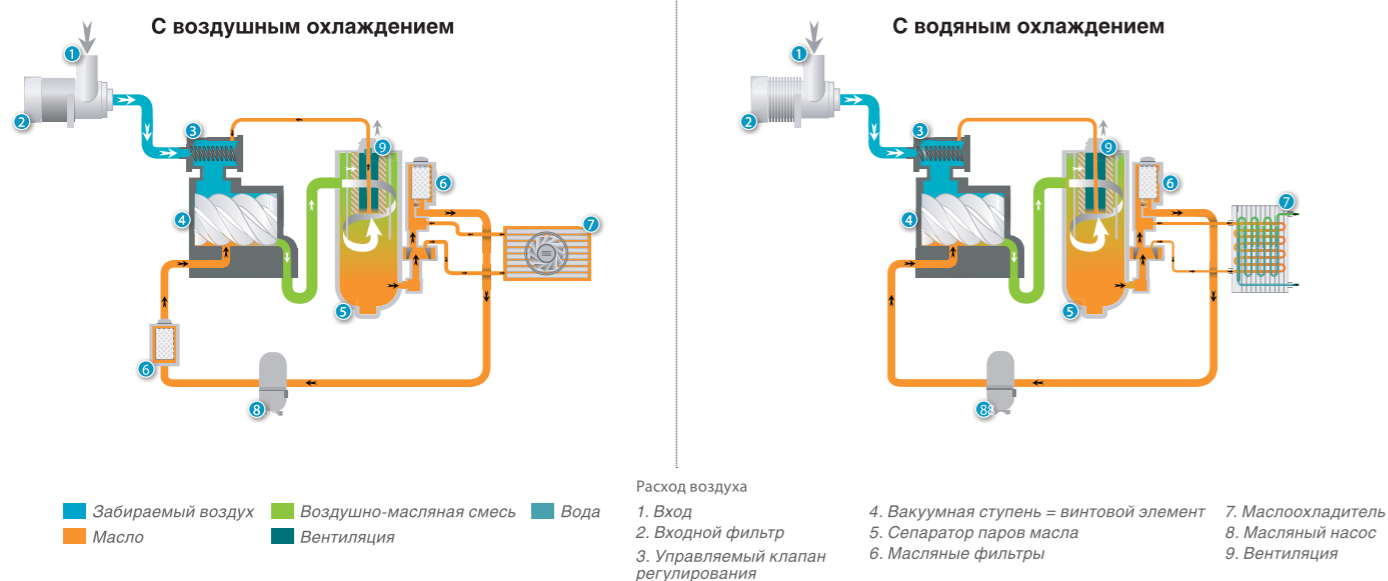
6



Регулирующий клапан, установленный непосредственно на входе насоса

- Позволяет подстроить производительность в соответствии с фактической потребностью.
- Минимизируются колебания уровня вакуума в системе.
- Понижаются износ и необходимость выполнения сервисных работ за счет меньшего числа пусков / остановов.

Блок-схемы (с воздушным охлаждением / с водяным охлаждением)



ПРИНЦИП РАБОТЫ

При вращении ротора воздух засасывается в корпус ротора через входной канал. При закрытии входного канала воздух захватывается. Поскольку вращение продолжается, воздух подается в сторону выпуска и принудительно подается в выпускной канал. Масло, присутствующее в винтовом элементе, используется для

смазывания, уплотнения и охлаждения смазываемых деталей. Перед выпуском воздуха в атмосферу масло отделяется от него в маслосепараторе. Цикл сжатия винтового вакуумного насоса представляет собой непрерывный процесс, в связи с чем практически отсутствуют пульсации.



Маслосепаратор обеспечивает удержание масла в масляном резервуаре вакуумного насоса и позволяет безопасно выпускать откачиваемый чистый воздух в атмосферу. Процесс осуществляется в несколько этапов, при этом сначала отделяются «тяжелые»

компоненты масла путем вихревого разделения, затем происходит предварительная фильтрация, далее используется коалесцирующий фильтр. Небольшие капли и масляный туман под действием силы тяжести оседают в масляном резервуаре.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ GV 630-4800

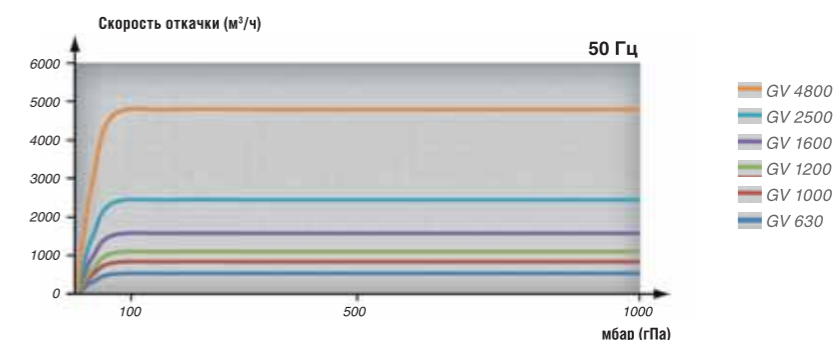
МОДЕЛЬ исполнения 50 Гц	Максимальная мощность на валу		Скорость откачки		Предельное давление		Соединение на входе	Размеры (Д x Ш x В) мм	Вес кг
	С воздушным охлаждением кВт	С водяным охлаждением л.с.	С воздушным охлаждением м³/ч	С водяным охлаждением л.с.	мбар (гПа)	торр			
GV 630	10,1	13,5	557	328	0,7	0,5	DN100	2040 x 1280 x 1480	1070
GV 1000	20,4	27,4	863	508	0,7	0,5	DN100	2040 x 1280 x 1480	1105
GV 1200	30,8	41,3	1126	663	0,7	0,5	DN125	2040 x 1280 x 1480	1105
GV 1600	41,4	55,5	1601	942	0,7	0,5	DN125	2560 x 1710 x 1970	1805
GV 2500	58,2	78,1	2432	1432	0,7	0,5	DN200	2560 x 1710 x 1970	2860
GV 4800	118,5	159,9	4778	2814	0,7	0,5	DN200	2990 x 1990 x 2000	3680

ДОСТУПНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И ОПЦИИ

	GV 630	GV 1000	GV 1200	GV 1600	GV 2500	GV 4800
Принадлежности	Сепараторы жидкости	○	○	○	○	○
	Входные фильтры	✓	✓	✓	✓	○
	Вакуумные резервуары / ресиверы	○	○	○	○	○
	Обратные клапаны и отсечные клапаны насоса	○	○	○	○	○
	Вакуумметры (различных типов и на различные диапазоны)	○	○	○	○	○
	Различные контроллеры насоса	○	○	○	○	○
Опции	Воздушное охлаждение	○	○	○	○	○
	Водяное охлаждение	○	○	○	○	○
	Реле последовательности фаз	○	○	○	○	○
	Повышенные характеристики водяной системы	○	○	○	○	○
	Вакуумное масло PG	✓	✓	✓	✓	✓
	Вакуумное масло PG plus для повышенных нагрузок	○	○	○	○	○
Пищевое масло	○	○	○	○	○	

✓: В стандарте ○: Опционально

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Характеристики насоса измерены при входном давлении и 20°C. Точность составляет +/-10%.



Atlas Copco – специалист по вакуумным технологиям

Компания Atlas Copco разрабатывает самые современные вакуумные насосы, используя новейшие технологии. Мы постоянно нацелены на внедрение новшеств, улучшение эксплуатационных характеристик и освоение новых областей применения. Характеристики наших роторно-лопастных маслосмазываемых вакуумных насосов дополняют то, что сделало компанию Atlas Copco лучшим в мире поставщиком пневматического оборудования: высокое качество, впечатляющая надежность и низкие эксплуатационные затраты.

Надежные технологии

Серия GV 20-300 использует традиционные принципы построения роторно-лопастных маслосмазываемых вакуумных насосов, успешно используемые в течение многих лет во всех отраслях промышленности, применяющих вакуумные устройства. Серия GV 20-300 представляет собой надежную и хорошо зарекомендовавшую себя продукцию, занимающую лидирующее место на рынке благодаря использованию современных технологий.



Передовые технологии

Компания Atlas Copco использовала в линейке GV 20-300 передовые технологии, обеспечивающие наивысшие возможные эксплуатационные характеристики при минимальных эксплуатационных затратах. Встроенный газовый балласт используется в качестве стандартного средства улучшения характеристик водяной системы. К другим особенностям относится механизм удержания и возврата смазочного материала, обеспечивающий возможность непрерывной работы механизма в диапазоне от 400 мбар (а) до предельного низкого давления.

Чистый и эффективный

Контур маслоотделения GV 20-300 оптимизирован для минимизации содержания паров масла в выхлопном газе. Обратный клапан на входе предохраняет вакуумный насос от обратного вращения в случае остановки без продувки. Это устройство также защищает от обратного выноса масла.



ИДЕАЛ ДЛЯ ВСЕХ ЗАДАЧ, СВЯЗАННЫХ С ВАКУУМОМ

Обеспечивающая наилучшие характеристики вакуумной откачки, серия GV 20-300 является идеальной для критических применений в упаковочной, деревообрабатывающей, резиновой промышленности, при производстве пластмасс, электронном производстве, производстве печатной продукции, при обработке материалов и в других отраслях промышленности. Кроме того, среди восьми моделей, обеспечивающих скорость откачки от 20 до 365 м³/ч, всегда можно найти модель, необходимую для конкретного применения. Большая производительность может быть получена при использовании серии GV 630-4800 от компании Atlas Copco.

ПРЕИМУЩЕСТВА, НА КОТОРЫЕ МОЖНО РАССЧИТЫВАТЬ

- Простота установки благодаря компактной, сберегающей пространство конструкции*.
- Высокая надежность, обеспечиваемая прочной конструкцией и оптимальным удержанием масла при всех рабочих давлениях.
- Малый объем технического обслуживания и малый износ благодаря выбору оптимальных скоростей вращения вала.
- Малый уровень шумов и вибраций во всем диапазоне давлений.

Информация о размерах содержится в справочных листах на конкретные изделия.



ГОТОВНОСТЬ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Роторно-лопастные вакуумные насосы GV 20-300 поступают к заказчику укомплектованными всеми опциями и принадлежностями, необходимыми для получения низкого вакуума. В случае особых требований к получению вакуума необходимо обратиться в представительство компании Atlas Copco для получения помощи в выборе наилучшего решения.

Разнообразие применений

Роторно-лопастные маслосмазываемые вакуумные насосы GV 20-300 могут использоваться для различных целей:

- Упаковка:
 - Пищевая промышленность: общее упаковочное производство, производство сыров, вакуумное охлаждение продукции.
 - Производство мясных продуктов: свежее мясо и полуфабрикаты, птица, производство в измененной атмосфере, очистка, заполнение и герметизация.
- Деревообрабатывающая промышленность: обработка на станках с ЧПУ, транспортировка, системы погрузки и разгрузки.

- Резиновая промышленность и производство пластмасс: термоформовка, откачка цилиндров экструдеров, откачка матриц, обработка материалов.
- Лабораторные системы: централизованный лабораторный вакуум.
- Электроника: размещение компонентов, производство печатных плат, централизованные вакуумные системы.
- Обработка материалов: вакуумные подъемные устройства, манипуляторы, перемещение сыпучих материалов, пневматические конвейеры, бутылирование, консервация, вакуумные канализационные системы.

- Производство печатной продукции: прессы (подача листов, офсетная печать и т.д.), переплетное оборудование, включая брошюровочные линии и клеевое скрепление блока, газетное дело, оборудование для производства конвертов.
- Медицинский вакуум: различные средства для откачки.
- Охрана окружающей среды: рекультивация земель и т.д.

В случае если необходимо заказчику применение не указано в приведенном списке, или если заказчик считает, что его выгода связана с централизацией источника вакуума, ему необходимо связаться с местным представительством компании Atlas Copco для обсуждения пригодности линейки вакуумных насосов GV для конкретных применений.

Комплект поставки

В комплект поставки вакуумного насоса входит все необходимое для его эксплуатации в широком спектре применений.

Маслоотделитель	Обратный клапан на входе
Газовый балласт	Заполнение маслом, поставляемым отдельно
Электродвигатель	Входной фильтр (GV 25-300)

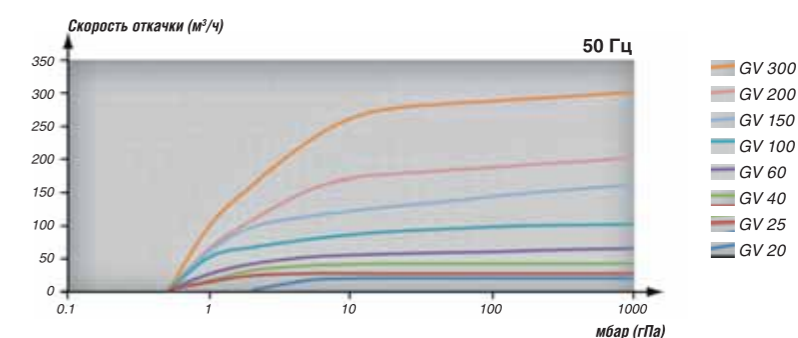
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП НАСОСА РОТОРНО-ЛОПАСТНОЙ МАСЛО-СМАЗЫВАЕМЫЙ	Скорость откачки м³/ч	Предельное низкое давление (2)		Размер электродвигателя		Характеристики водяной системы		Параметры электропитания электродвигателя
		мбар (гПа)	торр	1-фазный кВт	3-фазный кВт	Предел испарения		
						мбар	кг/ч	
GV 20	20	2	1,50	0,75	Опция	35	0,5	1 - 230 В, 50 Гц
GV 25	25	0,5	0,38	0,75	0,75	40	0,7	1 - 230 В, 50 Гц
GV 40	40	0,5	0,38	1,1	1,1	30	0,9	3 - 175-260/300-450 В, 50 Гц
GV 60	60	0,5	0,38	-	1,5	40	1,8	3 - 175-260/300-450 В, 50 Гц
GV 100	105	0,5	0,38	-	2,2	30	2,2	электродвигатель IE2 3-230/400 В, 50 Гц (1)
GV 150	150	0,5	0,38	-	3,3	25	2,5	электродвигатель IE2 3-230/400 В, 50 Гц (1)
GV 200	205	0,5	0,38	-	5,5	25	3,5	электродвигатель IE2 3-230/400 В, 50 Гц (1)
GV 300	305	0,5	0,38	-	7,5	25	5	электродвигатель IE2 3-230/400 В, 50 Гц (1)

(1) Имеются электродвигатели меньшего размера не IE2 для продолжительной эксплуатации при низких давлениях.

(2) С открытым газобалластным клапаном. Все устройства обеспечивают характеристики лучше 0,5 мбар при закрытом газобалластном клапане.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Характеристики насоса измерены при входном давлении и 20°C. Точность составляет +/-10%.

Ценности



Развитие через инновации

Благодаря более чем 140-летнему опыту инноваций компания «Атлас Копко» поставляет продукцию и предоставляет услуги, которые помогут вам достичь максимальной эффективности и производительности вашего бизнеса.

Наша миссия, как лидера компрессорной отрасли, — обеспечить высокий уровень качества сжатого воздуха и минимальные расходы на эксплуатацию.

Постоянно совершенствуя продукты за счет инновационных решений, мы стремимся обеспечить вам максимальную выгоду и уверенность в будущем вашего бизнеса.



На основе взаимодействия

В процессе долгосрочного взаимодействия с нашими заказчиками мы изучили их потребности и задачи, а также накопили обширные знания о производственных процессах в разных отраслях промышленности. Это позволяет нам гибко адаптировать решения к индивидуальным требованиям заказчика. Мы предлагаем оборудование, которое соответствует вашим потребностям в сжатом воздухе и превосходит ваши ожидания.



Надежный партнер

Имея представительства более чем в 170-ти странах, мы оказываем поддержку заказчикам в любом месте, в любое время. Логистическая служба обеспечивает оперативную доставку запасных частей тогда, когда вам нужно.

Как надежный партнер, мы сделаем все возможное, чтобы наши технологии и знания способствовали росту и процветанию вашей компании. Вы можете положиться на «Атлас Копко», ведь эффективность вашего производства — наш приоритет!

