



■ Серия V.

Сухие пластинчато-роторные насосы, компрессоры и насос-компрессоры.

Маслосмазываемые пластинчато-роторные насосы.

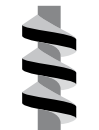
Пластинчато-роторные вакуумные насосы с проточной смазкой.

Дополнительные аксессуары для пластинчато роторных насосов, компрессоров и насос-компрессоров.



■ Серия C. Сухие когтевые насосы, компрессоры и насос-компрессоры.

Дополнительные аксессуары для когтевых насосов и компрессоров.



■ Серия S. Сухие винтовые вакуумные насосы.

Дополнительные аксессуары для винтовых вакуумных насосов.



■ Серия L. Жидкостно-кольцевые вакуумные насосы и компрессоры.

Дополнительные аксессуары для жидкостно-кольцевых насосов и компрессоров.

Компрессоры и вакуумные насосы с рециркуляцией рабочей жидкости. Вакуумные насосные установки.



■ Серия F. Одноступенчатые и многоступенчатые центробежные вентиляторы.

Дополнительные аксессуары для центробежных вентиляторов.



■ Серия G. Вихревые воздушодувки.

Вихревые воздушодувки с частотно-регулируемым приводом

Дополнительные аксессуары для вихревых воздушодувок.

Торговая марка **Elmo Rietschle** была создана в 2006 году после слияния лидеров рынка, компаний Elmo и Rietschle, внутри концерна Gardner Denver.

В настоящее время в Германии имеются два основных производственных участка, где осуществляется разработка и изготовление широчайшего ассортимента оборудования: центробежные вентиляторы, жидкостно-кольцевые насосы, вихревые воздушодувки и компрессоры, ротационно-пластинчатые насосы и компрессоры со смазкой маслом и без смазки, насосы и компрессоры типа Рутс, когтевые насосы и компрессоры и винтовые вакуумные насосы.

Город Шопфхайм находится на юго-востоке Германии, всего в нескольких милях от Франции и Швейцарии. В городе Фарнау, на Рогенбахштрассе и Йоханн-Зуттер-Штрассе, находятся производственные мощности и представительства компании, где профессиональная команда, состоящая из нескольких сотен человек, прилагает все усилия для выполнения всех требований наших заказчиков.

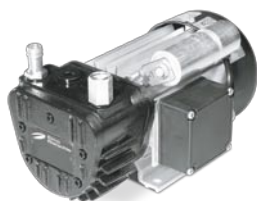
Город Бад Нойштадт находится на расстоянии 400 миль к северу, в географическом центре Германии. Этот недавно построенный завод является основным местом производства вихревых воздушодувок и жидкостно-кольцевых насосов компании Elmo Rietschle.

Исторические факты о компании Elmo Rietschle:

- **1903 г.** - компания Elmo выпускает первый в мире жидкостно-кольцевой вакуумный насос.
- **1906 г.** - выпущен первый пылесос, изготовленный компанией Siemens на основе вакуумного насоса Elmo.
- **1950 г.** - Werner Rietschle изготавливает пластинчато-роторный маслосмазываемый вакуумный насос.
- **1960 г.** - первый сухой пластинчато-роторный вакуумный насос Rietschle.
- **1960 г.** - первая вихревая воздушодувка Elmo.
- **1998 г.** - Rietschle начинает производство когтевых вакуумных насосов и компрессоров.
- **2000 г.** - Elmo выделяются из концерна Siemens как ELMO Vacuum Technology.
- **2002 г.** - Elmo объединяются с компанией Nash в компанию Nash-Elmo.
- **2002 г.** - Thomas Industries приобретает компанию Rietschle для создания Rietschle Thomas.
- **2005-2006 гг.** - Gardner Denver приобретает Nash-Elmo и Rietschle Thomas, объединив в группу Elmo Rietschle.



СУХИЕ ПЛАСТИНЧАТО-РОТОРНЫЕ НАСОСЫ, КОМПРЕССОРЫ И НАСОС-КОМПРЕССОРЫ



V-VTE, V-DTE



V-VTN, V-DTN, V-KTN



V-VTA, V-DTA, V-KTA



V-VTR, V-DTR, V-KTR

Серии V-VTE, V-DTE

Компактные вакуумные насосы серии V-VTE и компрессоры серии V-DTE выпускаются четырех типоразмеров с различной производительностью. Низкий уровень шума и высокая надёжность делают модели этих серий оптимальным выбором для многочисленных приложений.

Серии V-VTN, V-DTN, V-KTN

Средняя серия сухих пластинчато-роторных насосов V-VTN, компрессоров V-DTN, а также комбинированных вакуумных насосов-компрессоров V-KTN. К особенностям конструкции этих моделей относятся: контур охлаждения воздухом, использование жаростойких материалов, шумопоглощающих кожухов и предохранительных клапанов.

Серии V-VTA, V-DTA, V-KTA

В следующую по размеру группу сухих пластинчато-роторных агрегатов входят следующие модели: вакуумные насосы V-VTA, компрессоры V-DTA, а также насосы-компрессоры V-KTA. Агрегаты этих серий, разработанные для непрерывной работы, предназначенные для машин подачи, укладки бумаги и печати, в настоящее время широко используются во многих промышленных приложениях.

Серии V-VTR, V-DTR, V-KTR

Наиболее крупные сухие пластинчато-роторные агрегаты доступны в моделях вакуумных насосов V-VTR, компрессоров V-DTR, насосов-компрессоров V-KTR. Преимущества данных моделей: панель управления и технического обслуживания - расположены с одной стороны для удобного доступа к фильтрам и клапанам. Эффективный теплоотвод посредством воздушного контура охлаждения и вентиляционных отверстий. Ребра жёсткости, циркуляция охлаждающего воздуха, теплоизоляция камеры всасывания от камеры сжатия, а также сведение к минимуму количества присоединённых частей, способных к теплообмену снижают температуру нагрева машины.

ПРЕИМУЩЕСТВА

сухих пластинчато-роторных насосов,
компрессоров и насос-компрессоров:

- Низкий уровень шума.
- Простота эксплуатации.
- Работают без применения масел, безвредные для окружающей среды.
- Надёжные и безопасные для техпроцесса.
- Прочные и экономичные.
- Широкий выбор доп. принадлежностей.
- Удобные для техобслуживания.

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

сухих пластинчато-роторных насосов,
компрессоров и насос-компрессоров:

- Аэрация водоемов.
- Упаковочные машины.
- Вакуумная фиксация.
- Системы подъема и удержания.
- Термо-формовочные машины.
- Захват листов в печатных машинах.
- Послепечатные техпроцессы.



Серия V

Сухие пластинчато-роторные насосы и компрессоры.

Модель (вакуумные насосы)	Быстрота действия, м³/ч	Предельное остаточное давление, мбар	Модель (компрессоры)	Быстрота действия, м³/ч	Максимальное избыточное давление, бар	Мощность двигателя, кВт	Уровень шума, дБ	Вес, кг	Всасывающий/нагнетательный патрубки
V-VTE 3	3.5	150	V-DTE 3	3.5	1	0.12	57	6.5	G 1/8
V-VTE 6	6.0	150	V-DTE 6	6.0	1	0.25	60	7.5	G 3/8
V-VTE 8	8.0	150	V-DTE 8	8.0	1	0.37	62	8.0	G 3/8
V-VTE 10	10.0	150	V-DTE 8	10.0	1	0.37	63	10.3	G 3/8
V-VTN 10	11.7	150 -	V-DTN 10	11.3	0.7 1.0	0.37 0.45	60	19.3 20.8	G 3/8
V-VTN 15	17.0	150 -	V-DTN 15	17.0	0.7 1.0	0.55 0.75	63	28.0 28.2	G 1/2
V-VTN 25	25.8	150 -	V-DTN 25	26.0	0.7 1.0	0.75 1.1	65	30.7 33.9	G 1/2
V-VTN 40	42.0	150 -	V-DTN 40	43.5	0.7 1.0	1.5 1.85	67	47.0 48.4	G 3/4
V-VTA 60	55.0	150	-	-	-	1.5	72	74	G 1
V-VTA 80	77.0	150	-	-	-	2.2	73	80	G 1
-	-	-	V-DTA 60	58	0.7 1.5	2.2 3.0	72	86.0 90.0	G 1
-	-	-	V-DTA 80	73	0.9 1.5	3.0 4.0	74	97.0 105.0	G 1
V-VTR 100	100	150	-	-	-	3.0	75	122	G 1 1/4
V-VTR 140	130	150 -	V-DTR 100	100	1.0 1.5	4.0 5.5	76	127 151	G 1 1/4
-	-	-	V-DTR 140	130	1.0 1.5	5.5 7.5	77	152 157	G 1 1/4

Сухие пластинчато-роторные насос-компрессоры.

	V-KTN 15				V-KTN 25				V-KTN 40			
Предел. ост. давление (вакуум), бар	0	-0.6	0	-0.6	0	-0.6	0	-0.6	0	-0.6	0	-0.6
Макс изб. давление (компресс.), бар	0		+0.6		0		+0.6		0		+0.6	
Быстрота двигателя (вакуум) м³/ч	15.7	11.1	14.0	8.6	24.0	16.5	21.0	11.6	42.5	32.0	38.3	26.5
Быстрота двигателя (компрессия) м³/ч	16.7	10.4	14.6	8.3	26.2	16.5	21.5	13.0	42.0	25.2	37.0	22.0
Мощность двигателя, кВт	0.75				1.1				1.85			
Уровень шума, дБ	64				66				68			
Вес, кг	28.4				35.1				49.9			
Всасывающий/нагнетательный патрубки	G 1/2				G 1/2				G 3/4			

	V-KTA 60/1				V-KTA 60/2				V-KTA 60/3			
Предел. ост. давление (вакуум), бар	0	-0.5	0	-0.6	0	-0.4	0	-0.6	0	-0.5	0	-0.6
Макс изб. давление (компресс.), бар	0	+0.5	+0.7		0	+0.5	+0.7		0	+0.4	+0.7	
Быстрота двигателя (вакуум) м³/ч	54.3	41.3	50.5	36.0	40.0	31.7	37.2	24.0	59.5	45.9	55.4	40.5
Быстрота двигателя (компрессия) м³/ч	54.0	36.8	48.0	32.0	57.5	44.5	52.0	38.5	45.0	29.7	40.0	24.0
Мощность двигателя, кВт	2.2 / 3.0		3.0		2.2 / 3.0		3.0		2.2 / 3.0		3.0	
Уровень шума, дБ	73				73				73			
Вес, кг	86 / 92		92		86 / 92		92		86 / 92		92	
Всасывающий/нагнетательный патрубки	G 1				G 1				G 1			

	V-KTA 80/1				V-KTA 80/2				V-KTA 80/3			
Предел. ост. давление (вакуум), бар	0	-0.4	0	-0.6	0	-0.4	0	-0.6	0	-0.5	0	-0.6
Макс изб. давление (компресс.), бар	0	+0.6	+0.7		0	+0.5	+0.7		0	+0.6	+0.7	
Быстрота двигателя (вакуум) м³/ч	70.0	56.3	65.0	47.0	50.5	38.8	46.3	29.0	74.5	58.3	69.5	52.5
Быстрота двигателя (компрессия) м³/ч	68.5	50.8	62.0	43.0	73.0	57.3	66.5	50.0	57.0	35.0	50.4	30.0
Мощность двигателя, кВт	3,0 / 4,0		4,0		3,0 / 4,0		4,0		3,0 / 4,0		4,0	
Уровень шума, дБ	75				75				75			
Вес, кг	95 / 101		101		95 / 101		101		95 / 101		101	
Всасывающий/нагнетательный патрубки	G 1				G 1				G 1			

	V-KTR 100				V-KTR 140			
Предел. ост. давление (вакуум), бар	0	-0.6	0	-0.6	0	-0.6	0	-0.6
Макс изб. давление (компресс.), бар	0		+0.6		0		+0.6	
Быстрота двигателя (вакуум) м³/ч	103.6	82.3	98.8	74.2	131.3	104.0	121.8	96.8
Быстрота двигателя (компрессия) м³/ч	110.0	79.6	100.8	71.9	136.4	89.0	125.9	83.3
Мощность двигателя, кВт	5.5				5.5 / 7.5			
Уровень шума, дБ	76				77			
Вес, кг	151				150 / 155			
Всасывающий/нагнетательный патрубки	G 1 1/4							



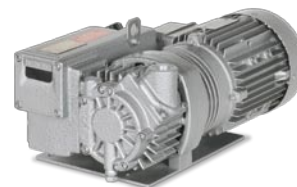
МАСЛОСМАЗЫВАЕМЫЕ ПЛАСТИНЧАТО-РОТОРНЫЕ НАСОСЫ



V-VC



V-VGD



V-VCB

Серии V-VCE, V-VGD, V-VCB и V-VC

Компания Elmo Rietschle разрабатывает и производит маслосмазываемые пластинчато-роторные вакуумные насосы, применяемые в различных областях промышленности. Наша компания предлагает самый широкий модельный ряд масляных вакуумных насосов для применения в низковакуумных и высоковакуумных промышленных системах.

Модели серии V-VC выпускаются трёх различных конструкций:

- Компактная конструкция насоса с консольным креплением ротора на валу двигателя.
- Модели со средней скоростью действия с подшипниками с обоих концов ротора и упругой муфтой соединяющей вал двигателя и вал ротора.
- Модели с высокой скоростью действия с подшипниками с обоих концов ротора, упругой муфтой и корпусом с двойными стенками для лучшего охлаждения.

Пластинчато-роторные вакуумные насосы серии V-VC в стандартном исполнении имеют воздушное охлаждение. Для эксплуатации при высокой температуре окружающего воздуха или рекуперации тепла доступен масляно-водяной охладитель. Отработанный воздух очищается встроенным фильтром с очень высокой степенью очистки, который пол-

ностью предотвращает попадание масляных паров в окружающую среду при любых режимах эксплуатации. В процессе техобслуживания масляный фильтр, доступ к которому герметично закрыт крышкой с уплотнительным кольцом, можно быстро заменить. А в насосах с быстротой действия 50-150 м³/ч замена фильтров производится прямо снаружи. Все насосы с быстротой действия от 25 м³/ч в стандартном исполнении оснащены клапаном газобалласта. Это помогает оптимизировать работу со средой с высоким содержанием водяного пара. Когда насос нагревается до своей рабочей температуры, весь водяной пар в откачиваемой среде проходит через насос в виде газа без конденсации.

Более того, в вакуумные насосы серии V-VC с быстротой действия от 25 м³/ч (для насосов с быстротой действия 50-100 м³/ч – по заказу) встроен усовершенствованный двухкамерный резервуар масла с двумя смотровыми стёклами, который поддерживает подачу масла в насос даже при работе в тяжёлых условиях. При использовании неэмульгируемых масел, например Elmo Rietschle MULTI-LUBE, весь конденсат отделится от масла после выключения насоса.

По нижнему смотровому стеклу можно определить уровень воды в резервуаре для масла, а затем слить её, чтобы вода не причинила вреда вакуумному насосу.

ПРЕИМУЩЕСТВА

маслосмазываемых пластинчато-роторных насосов:

- Длительный срок службы лопастей.
- Низкий уровень шума.
- Высокая устойчивость к водяному пару
- Удобные для техобслуживания.
- Для разнообразных промышленных приложений.
- Доступны насосы в исполнении для перекачки кислорода.

СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ

маслосмазываемых пластинчато-роторных насосов:

- Машины розлива и наполнения.
- Системы пылеудаления.
- Промышленные печи.
- Вакуумная фиксация.
- Упаковочные машины.
- Пневматический конвейерный транспорт.
- Системы осушения.

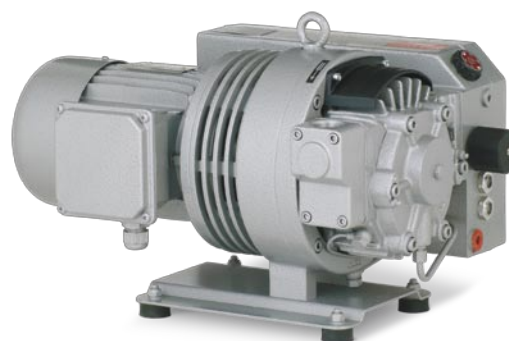


Маслосмазываемые пластинчато-роторные насосы.

Модель	Быстрота действия, м³/ч	Предельное остаточное давление, мбар	Мощность двигателя, кВт	Уровень шума, дБ	Вес, кг	Всасывающий патрубки
V-VGA 4 V-VGC 4	4.0	20 2	0.2	60	12	G 3/8
V-VGA 6 V-VGC 6	6.0	20 2	0.32	64	12.5	G 3/8
V-VGD 10	10	2 / 10	0.37	59	19	G 1/2
V-VGD 15	15	2 / 10	0.55	60	19	G 1/2
V-VCB 20	20	2	0.75	63	23	G 1/2
V-VCB 25	22.5	2	0.75	62	23	G 1/2
V-VCA 25 V-VCE 25	25	0.5 10	0.75	57	40	G 3/4
V-VCA 40 V-VCE 40	40	0.5 10	1.1	61	50	G 1
V-VC 50	50	0.1	1.25	64	57	G 1 1/4
V-VC 75	70	0.1	1.85	64	59	G 1 1/4
V-VC 100	100	0.1	2.2	66	88	G 1 1/2
V-VC 150	150	0.1	3.0	68	89	G 1 1/2
V-VC 202	200	0.1	4.0	69	174	G 2
V-VC 303	300	0.1	5.5	70	180	G 2
V-VC 400	400	0.1	9.0	73	485	G 3
V-VC 500	550	0.1	11.0	75	579	G 3
V-VC 700	700	0.1	15.0	78	605	G 3
V-VC 900	830	0.1	18.5	79	710	G 4
V-VC 1100	1100	0.1	22.0	81	960	G 4
V-VC 1300	1280	0.1	30	82	1050	G 4



V-VGA, V-VGC



V-VCE, V-VCA

**БАЗОВЫЕ ОПЦИИ,
СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ:**

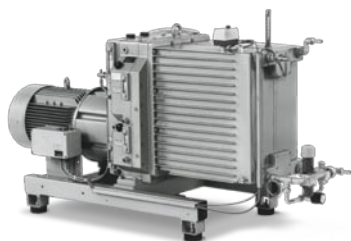
- Отделитель жидкости.
- Лопasti изготовлены из специального сплава, обеспечивающего длительный срок службы.
- Маслоотделитель с постоянной рециркуляцией масла
- Клапан газобалласта в насосах с быстротой действия от 50 м³/ч.
- Масляный фильтр с байонетной фиксацией (в насосах с быстротой действия 50-150 м³/ч).
- Большая крышка для доступа к обслуживаемым узлам в насосах с быстротой действия от 200 м³/ч.
- Сетчатый фильтр из нержавеющей стали или бумажный фильтр.
- Обратный клапан.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ,
по запросу:**

- Клапан газобалласта с большей пропускной способностью.
- Контроль состояния фильтра.
- Контроль уровня масла.
- Контроль температуры масла.
- Водяной охладитель.
- Маслоохладитель, маслоподогреватель.



ПЛАСТИНЧАТО-РОТОРНЫЕ ВАКУУМНЫЕ НАСОСЫ С ПРОТОЧНОЙ СМАЗКОЙ



V-VWZ



V-VLB



V-VLV

Серии V-VL, V-VLB, V-VLV, V-VWZ

Вакуумные насосы с проточной смазкой обеспечивают экономичную работу с технологическими средами, содержащими агрессивные газы, водяной пар и газы загрязненные различными вязкими и клейкими веществами. Надёжная конструкция этих моделей обеспечивает превосходную гибкость, управляемость и работу при низкой температуре. Модульная конструкция насосов облегчает их техобслуживание. В зависимости от конкретного приложения насос может иметь воздушное или водяное охлаждение. Возможно проектирование комплексных систем, соответствующих определённым требованиям техпроцесса и системы управления.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

для пластинчато-роторных насосов с проточной смазкой:

- Панели и средства управления.
- Конденсоры на входе или выходе.
- Контроль температуры.
- Большие резервуары для масла.
- Система промывки.
- Комплексные системы.

Насосы с проточной смазкой, как правило, менее затратные, более универсальные и способны поддерживать более высокий вакуум по сравнению с другими технологическими насосами, используемыми для работы со средой, содержащей агрессивные химические вещества.

В наших пластинчато-роторных вакуумных насосах с проточной смазкой используются лопатки из химически стойкого композитного материала не поддающегося коррозии. Тонкая плёнка чистого масла покрывает лопатки, герметизирует зазоры и очищает насос от загрязнений и веществ, вызывающих коррозию.

В конструкции нет впускного и выпускного клапанов, которые могли бы засориться, выйти из строя или зафиксироваться в одном положении. Поток газа на выходе из насоса содержит небольшое количество загрязнённого отработанного масла, которое эффективно отделяется и собирается в маслоприёмнике, а затем отправляется на утилизацию. Модульные ступени охлаждаются водой, которая находится внутри кожуха водяного охлаждения. Модели серии V-VLV имеют воздушное охлаждение. Полное погружение ступеней исключает проблемы из-за локальных зон перегрева. Возможность контроля температуры в соответствии с требованиями техпроцесса исключает конденсацию и сводит к минимуму проблемы из-за полимеризации и закупоривания. Кроме того, модели серии V-VLV соответствуют требованиям ATEX.

ПРЕИМУЩЕСТВА

пластинчато-роторных насосов с проточной смазкой:

- Безопасный техпроцесс (не выделяют загрязнений).
- Способны работать с агрессивными средами и большим количеством водяного пара.
- Насосы вертикальной и горизонтальной конструкции.
- Модульные одно- и двухступенчатые конструкции.
- Воздушное или водяное охлаждение.
- Полимеризация и закупоривание сведены к минимуму.
- Режим непрерывной работы.
- Низкие затраты на эксплуатацию и обслуживание.
- Возможна поставка в составе комплексной системы.
- Модель V-VLV-2 и V-VWZ могут поставляться во взрывобезопасном исполнении, сертификация ATEX.

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

пластинчато-роторных насосов с проточной смазкой:

- Химическая и фармацевтическая промышленность.
- Дегазация.
- Дистилляция.
- Сушка.
- Выпаривание.
- Фракционирование.
- Пропитывание.
- Охлаждение.
- Напыление покрытий в вакууме (возгонка).
- Вакуумная фильтрация.



Пластиночато-роторные вакуумные насосы с проточной смазкой.

Модель	Быстрота действия, м³/ч	Предельное остаточное давление, мбар	Мощность двигателя, кВт	Потребление масла, л/ч	Уровень шума, дБ	Вес, кг	Всасывающий патрубки
V-VL 10 V-VLB 10	10	30	0.37	0.034	73	42 90	G 1/2
V-VL 25 V-VLB 25	25	30	0.75	0.034	73	55 100	G 3/4
V-VL 40 V-VLB 40	40	30	1.1	0.034	73	70 115	G 1
V-VL 80 V-VLB 80	80	30	2.2	0.069	73	120 165	G 1 1/4
V-VL 100 V-VLB 100	100	30	3.0	0.069	75	130 180	G 1 1/2
V-VLV 25-2	27	0.5	1.5	0.065	73	140	O 25 мм
V-VLV 40-2	40	0.5	1.5	0.065	73	155	O 25 мм
V-VLV 60-2	60	0.5	2.2	0.065	73	180	O 40 мм
V-VLV 80-2	80	0.5	3.0	0.065	73	215	O 40 мм
V-VLV 100-2	100	0.5	3.0	0.065	74	235	O 40 мм
V-VWZ 102(13)	100	0.5	4.0	0.13	70.5	460	O 70 мм
V-VWZ 162(13)	160	0.5	5.5	0.13	72	475	O 70 мм
V-VWZ 252(13)	250	0.5	7.5	0.162	73	495	O 70 мм
V-VWZ 402(13)	400	0.5	11.0	0.162	74	550	O 70 мм
V-VWZ 702(13)	700	0.5	18.5	0.342	80	1750	O 100 мм
V-VWZ 1002(13)	1000	0.5	22.0	0.760	81	2379	O 100 мм
V-VWZ 1202(13)	1200	0.5	30.0	0.949	83	2610	O 100 мм
V-VWZ 102(14)	100	0.5	4.0	0.13	70.5	430	O 70 мм
V-VWZ 162(14)	160	0.5	5.5	0.13	72	445	O 70 мм
V-VWZ 252(14)	250	0.5	7.5	0.162	73	455	O 70 мм
V-VWZ 402(14)	400	0.5	11.0	0.162	74	510	O 70 мм
V-VWZ 702(14)	700	0.5	18.5	0.342	78	1645	O 100 мм
V-VWZ 1002(14)	1000	0.5	22.0	0.760	79	2279	O 100 мм
V-VWZ 1202(14)	1200	0.5	30.0	0.949	81	2510	O 100 мм

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

для пластиночато роторных насосов, компрессоров и насос-компрессоров

ОТДЕЛИТЕЛИ:

- ZFD – Отделитель конденсата
- ZFP – Сквозной вакуумный пылеуловитель
- ZFT – Сквозной нагнетательный пылеуловитель

ФИЛЬТРЫ:

- ZAF – Впускной фильтр
- ZVF – Сквозной вакуумный фильтр

ГЛУШИТЕЛИ, ШУМОПОГЛОЩАЮЩИЕ КОЖУХИ:

- ZBX – Шумопоглощающий кожух

МАНОМЕТРЫ:

- ZVM – Вакуумметр(для измерения разрежения)
- ZDM – Манометр (для измерения избыточного давления)

КОНТРОЛЛЕР И БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ:

- ZAD – Устройство плавного пуска
- ZMS- Пускатель электродвигателя
- Штуцеры для шланга:
- ZSA – Штуцер для шланга

ШТУЦЕРЫ ДЛЯ ШЛАНГА:

- ZSA – Штуцер для шланга

СМАЗКИ:

- ZSO – Масло
- ZSF – Консистентная смазка

РЕСИВЕРЫ:

- ZVK – Вакуумный ресивер

КЛАПАНЫ:

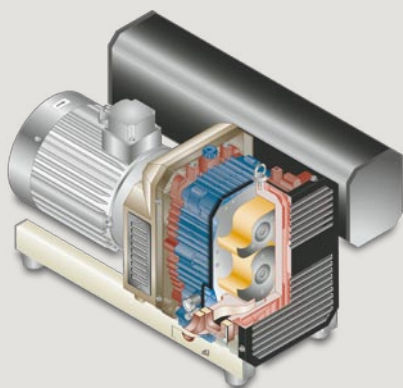
- ZRK – Обратный клапан
- ZRV – Клапан регулирования вакуума
- ZRD – Клапан регулирования давления

СУХИЕ КОГТЕВЫЕ НАСОСЫ, КОМПРЕССОРЫ И НАСОС-КОМПРЕССОРЫ

Наши сухие когтевые насосы и компрессоры С-серии эффективно и экономично создают вакуум или сжатый воздух благодаря принципу внутреннего сжатия. Это приводит к существенной экономии энергии по сравнению с традиционными насосами типа Roots, без внутреннего сжатия.

Широкий диапазон производительности.

Когтевые вакуумные насосы серии C-VLR и компрессоры серии C-DLR в режиме непрерывной работы позволяют достичь следующих предельных значений: предельное остаточное давление 50 мбар (абс.), максимально избыточное давление до 2,2 бар (отн.). Комбинированные вакуумные насосы-компрессоры обеспечивают вакуум до -0,6 бар (отн.) и избыточное давление до 1,0 бар (отн.).



Инновационный когтевой механизм.

Кулачки роторов насосов и компрессоров С-серии имеют оптимальную высокоточную когтеобразную форму и вращаются вместе не контактируя друг с другом. Синхронизацию их вращения обеспечивает высокоточная зубчатая передача. Сжатие достигается без использования жидкостного уплотнения и износа узлов. Специальные уплотнения изолируют камеру сжатия от редуктора. Когтеобразные роторы осуществляют перенос газа путём открытия и закрытия впускного и выпускного каналов. Поэтому нет необходимости в жидкостном уплотнении внутри камеры сжатия.

Консольное расположение роторов во всех агрегатах с производительностью до 300 м³/ч, ещё одна главная особенность данных моделей. Возможно газоплотное исполнение с уменьшенной интенсивностью течи. Наша компания запатентовала новую разработку – трёхкулачковые роторы с промежуточным наддувом воздуха – впервые в одной ступени создаются области вакуума и избыточного давления.

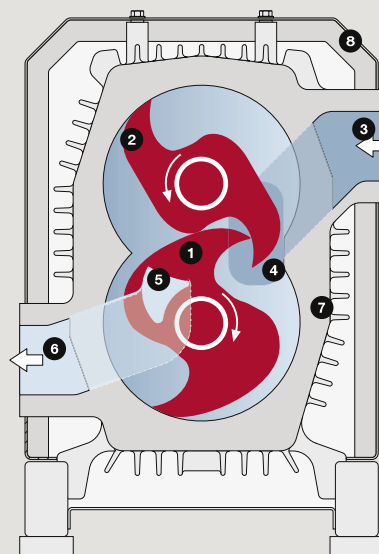
Изготавливаются агрегаты во взрывобезопасном исполнении с уменьшенной интенсивностью течи, а также вакуумные насосы и компрессоры, соответствующие требованиям ATEX.

Принцип работы кулачковых насосов и компрессоров.

Подобно пластинчато-роторным насосам и насосам типа Roots, когтевые компрессоры и вакуумные насосы С-серии основаны на принципе статического сжатия. В отличие от насосов Roots сжатие происходит внутри рабочей камеры за счёт уменьшения объёма между роторами.

В когтевых насосах и компрессорах установлены два ротора (1 и 2). Они бесконтактно вращаются в противоположных направлениях в корпусе компрессора (7) с очень маленькими зазорами между рабочими поверхностями. Высокоточная зубчатая передача обеспечивает синхронизацию их вращения. При прохождении когтевого кулачка над впускным отверстием (3) и через аксиальный впускной канал (4) газ всасывается в камеру сжатия.

Вращающиеся роторы перемещают газ от зоны всасывания к зоне нагнетания. Затем газ сжимается за счёт уменьшения объёма между роторами, пока нижний ротор не откроет выпускной канал. «Внутреннее сжатие» приводит к большому перепаду давления и обеспечивает КПД более 60%. После этого предварительно сжатый газ выводится через выпускное отверстие (6). Для отвода тепла, выделяемого в процессе сжатия, в пространство между корпусом компрессора (7) и шумопоглощающим кожухом (8) всасывается охлаждающий воздух, который затем выводится из насоса.



ПРЕИМУЩЕСТВА

когтевых насосов и компрессоров:

- Высокая эффективность.
- Сухая, бесконтактная работа.
- Надежные и безопасные для техпроцесса.
- Прочный корпус.
- Возможно использование регулируемого электропривода.
- Низкий уровень шума.
- Патентованные трёхкулачковые роторы.
- В одной ступени образуются зоны вакуума и избыточного давления.
- Возможно исполнение в соответствии с требованиями ATEX.

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

когтевых насосов и компрессоров:

- Централизованные вакуумные системы
- Аэрация водоемов и очистных сооружений
- Системы осушения
- Пылеулавливание
- Промышленные печи
- Медицинское оборудование
- Упаковочная промышленность
- Пневматический конвейерный транспорт
- Шкафы подачи воздуха
- Системы вакуумной фиксации
- Листоподборочные машины.
- Ротационные, листовые офсетные печатные машины



Сухие когтевые насосы.

Модель	Быстрота действия, м³/ч	Предельное остаточное давление, макс. (рабоч.), мбар	Мощность двигателя, кВт	Уровень шума, дБ	Вес, кг	Всасывающий патрубок
C-VLR ZEPHYR 60	60	50 (100)	1.1	78	51	G 1
C-VLR ZEPHYR 100	100	50 (150)	2.2	78	105	G 1 1/2
C-VLR ZEPHYR 150	150	50 (100)	3.0	79	125	G 1 1/2
C-VLR ZEPHYR 251	211	50 (200)	4.0	76	140	G 2
C-VLR ZEPHYR 250	235	50 (200)	4.0	76	213	G 2
C-VLR ZEPHYR 300	300	50 (200)	5.5	77	263	G 2
C-VLR ZEPHYR 400	385	50 (250)	7.5	82	330	G 3
C-VLR ZEPHYR 500	500	50 (250)	9.0	82	381	G 3
C-VLR ZEPHYR 1000	950	50 (200)	18.5	82	790	DN 100

Сухие когтевые компрессоры.

Модель	Быстрота действия, м³/ч	Максимальное избыточное давление, бар	Мощность двигателя, кВт	Уровень шума, дБ	Вес, кг	Нагнетательный патрубок
C-DLR ZEPHYR 60	56	2.0	3.0	78	57	G 1
C-DLR ZEPHYR 100	100	0.8 1.4 2.2	3.0 4.0 5.5	79	105 110 130	G 1 1/2
C-DLR ZEPHYR 150	142	1.2 2.0	5.5 7.5	80	151 151	G 1 1/2
C-DLR ZEPHYR 250	235	1.0 2.0	7.5 11.0	81	250 277	G 2
C-DLR ZEPHYR 300	300	0.6 1.4 2.2	7.5 11.0 15.0	82	259 286 301	G 2
C-DLR ZEPHYR 400	385	0.8 1.4 1.8 2.0	11.0 15.0 18.5 22.0	82	356 372 396 442	G 3
C-DLR ZEPHYR 500	500	0.8 1.2 1.6 2.0	15.0 18.5 22.0 30.0	82	411 423 458 510	G3

Сухие когтевые насос-компрессоры.

	C-KLR 80				C-KLR 140			
Предел. ост. давление (вакуум), бар	0	-0.4	0	-0.6	0	-0.4	0	-0.6
Макс изб. давление (компресс.), бар	0	+0.4	+0.7		0	+0.4	+0.7	
Быстрота двигателя (вакуум) м³/ч	94	75	84	50	117.8	92.5	110	64.9
Быстрота двигателя (компрессия) м³/ч	95	61	65	52	120	94.6	103.5	82.7
Мощность двигателя, кВт	4.0				5.5			
Уровень шума, дБ	80				82			
Вес, кг	120				160			
Всасывающий/нагнетательный патрубки	G 1 1/4				G 1 1/2			

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ
для когтевых насосов и компрессоров

ОТДЕЛИТЕЛИ

- ZFP – Сквозной вакуумный пылеуловитель.

ФИЛЬТРЫ

- ZAF – Впускной фильтр.
- ZVF – Сквозной вакуумный фильтр.

ГЛУШИТЕЛИ, ШУМОПОГЛОЩАЮЩИЕ КОЖУХИ

- ZBZ – Шумопоглощающий кожух.

КОНТРОЛЛЕР И БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ

- ZAD – Устройство плавного пуска.
- ZMS – Пускатель электродвигателя.

СМАЗКИ

- ZSO – Масло.
- ZSF – Консистентная смазка.

КЛАПАНЫ

- ZRK – Обратный клапан.
- ZRZ – Обратный клапан.
- ZRV – Клапан регулирования вакуума.
- ZDR – Клапан регулирования давления.

КОМПЕНСАТОРЫ ПУЛЬСАЦИЙ

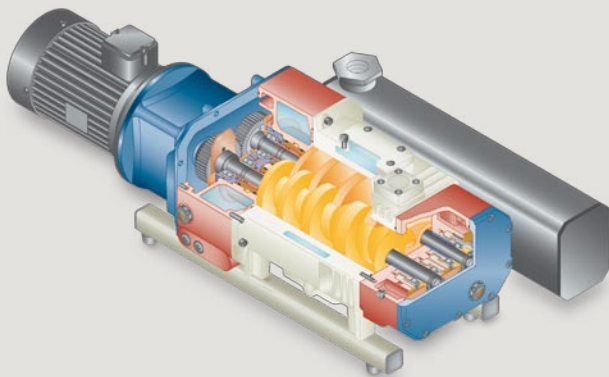
- ZPD – Компенсатор пульсаций.

СУХИЕ ВИНТОВЫЕ ВАКУУМНЫЕ НАСОСЫ

Бесконтактная работа сухих винтовых вакуумных насосов Elmo Rietschle S-серии не требует применения смазки в камере насоса. Это обеспечивает основные преимущества: работающий насос не загрязняет техпроцесс и окружающую среду.

Широкий диапазон производительности

Наши винтовые вакуумные насосы серий S-VSA, S-VSB и S-VSI обеспечивают предельное остаточное давление 0,05 мбар (абс.) и могут работать при любом давлении в диапазоне от предельного остаточного до атмосферного.



Прочная и долговечная конструкция

В корпусе насоса параллельно установлены два винтовых ротора, вращающихся в противоположных направлениях. Синхронизацию их вращения обеспечивает высокоточная распределительная коробка. Газ сжимается в направлении выпускного отверстия. Редуктор и механические уплотнения смазаны маслом. Охлаждение обеспечивается непрерывным потоком хладагента через корпус насоса.

Наши винтовые насосы S-серии характеризуются высокой устойчивостью к водяному пару и жидкости в откачиваемой среде, удобные для техобслуживания и рассчитаны на долгий срок службы. Низкая частота вращения роторов обеспечивает низкий уровень шума и слабую вибрацию при работе.

Многочисленные приложения

Винтовые вакуумные насосы Elmo Rietschle используются в различных промышленных отраслях, в основном, в тех приложениях, где требуется чистый вакуум без присутствия паров масла. Кроме того их можно использовать в комбинации с вакуумным бустерным насосом в вакуумных системах по техническим условиям заказчика, чтобы обеспечить высокую скорость действия.

Насосы серии S-VSB находят применение во многих химических и фармацевтических техпроцессах. Возможно исполне-

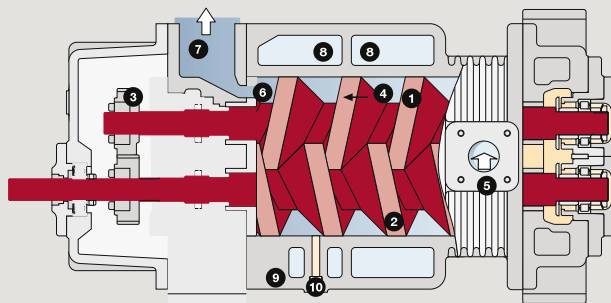
ние в соответствии с требованиями ATEX.

Насосы серии S-VSI наилучшим образом подходят для общего промышленного применения, например в таких техпроцессах как упаковка, сушка и напыление покрытий или в вакуумных печах.

Принцип работы винтового насоса:

В винтовом вакуумном насосе параллельно установлены два винтообразных ротора (1 и 2), причём один ротор имеет правовращающуюся нарезку, а второй – левовращающуюся. Оба ротора вращаются в корпусе компрессора (9) без трения с очень маленькими зазорами между рабочими поверхностями. Высокоточная зубчатая передача (3) обеспечивает синхронизацию их вращения. Корпус компрессора и винтообразные роторы специальной формы образуют камеры сжатия (4).

Поскольку оба ротора вращаются в противоположных направлениях, камера, прилегающая к впускному отверстию (5), увеличивается и газ перетекает в камеру сжатия. Затем эта камера перемещается в осевом направлении от стороны всасывания к стороне нагнетания (по стрелке). В моделях с изменяемым шагом газ сжимается при каждом изменении шага и охлаждается перед следующим изменением шага, что повышает эффективность работы. На стороне нагнетания камера приближается вплотную к торцевой стенке корпуса, при этом объём уменьшается пока передняя поверхность винтообразного ротора (1) не откроет выпускной канал (6). После этого предварительно сжатый газ выводится через выпускное отверстие (7). Охлаждение достигается за счёт внешней камеры (8) с водяным охлаждением. Для насосов некоторых типоразмеров предусмотрено введение в насос дополнительного охлаждающего газа. (10).



ПРЕИМУЩЕСТВА

ВИНТОВЫХ НАСОСОВ:

- Сухая, бесконтактная работа.
- Достижение высокого вакуума в одну ступень.
- Специальные исполнения для различных типов производств.
- Высокая устойчивость к водяному пару.
- Быстрая скорость откачки благодаря высокой скорости действия.
- Низкий уровень шума.
- Удобные для техобслуживания.
- Возможно исполнение в соответствии с требованиями ATEX.

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

ВИНТОВЫХ НАСОСОВ:

- Дегазация.
- Дистилляция.
- Сушка.
- Выпаривание.
- Пропитывание.
- Пищевая упаковка.
- Напыление покрытий (PVD, CVD).
- Пылеулавливающие системы.
- Промышленные печи.
- Вакуумная металлургия.
- Централизованные вакуумные системы.

Серия S



S-VSA TWISTER.

Быстрота действия 105-650 м³/ч, предельное остаточное давление 0,05 мбар (абс.). Винтовые роторы с фиксированным шагом. Комбинация механических уплотнений и двухкромочных уплотнений из политетрафторэтилена обеспечивают надёжную герметичность вала. Низкий уровень шума, удобный для техобслуживания. Для коррозионно-стойкого исполнения используются специальные покрытия в зависимости от приложения. Пригоден для процессов восстановления растворителей и сушки в промышленности пластмасс.

Модель	Быстрота действия, м³/ч	Предельное остаточное давление, мбар	Мощность двигателя, кВт	Уровень шума, дБ	Вес, кг	Всасывающий патрубки
S-VSA 150 (30)	105	0.3	4.0	-	320	DN 40
S-VSA 330 (30)	245	0.3	7.5	79	520	DN 50
S-VSA 400 (30)	325	0.05	15.0	80	610	DN 50
S-VSA 800 (30)	650	0.05	18.5	81	810	DN 100/DN 65



S-VSB TWISTER.

Быстрота действия 80-500 м³/ч, предельное остаточное давление 0,05 мбар (абс.). Винтовые роторы с возрастающим шагом. Комбинация механических уплотнений и двухкромочных уплотнений из политетрафторэтилена обеспечивают надёжную герметичность вала. Сконструирован для эксплуатации с уплотняющим газом. Низкий уровень шума, удобный для техобслуживания. Низкая рабочая температура. Для коррозионно-стойкого исполнения используются специальные покрытия в зависимости от приложения. Пригоден для процессов восстановления растворителей и сушки в химической и фармацевтической промышленности. Возможно исполнение в соответствии с требованиями ATEX.

Модель	Быстрота действия, м³/ч	Предельное остаточное давление, мбар	Мощность двигателя, кВт	Уровень шума, дБ	Вес, кг	Всасывающий патрубки
S-VSB 120 (30)	80	0.3	3.0	72	230	DN 40
S-VSB 200 (30)	110	0.3	4.0	73	280	DN 50
S-VSB 320 (30)	200	0.3	5.5	74	380	DN 50
S-VSB 430 (30)	300	0.3	7.5	76	450	DN 80
S-VSB 800 (30)	500	0.05	15.0	78	750	DN 100



S-VSI TWISTER.

Быстрота действия 100-320 м³/ч, предельное остаточное давление 0,1 мбар (абс.). Постепенно возрастающий шаг резьбы винта. Надёжная герметизация благодаря лабиринтному уплотнению и кольцевым уплотнениям вала. Уплотняющий газ по заказу. К преимуществам относятся: низкий уровень шума, низкая рабочая температура и удобство для обслуживания. Сконструирован для промышленных приложений, в которых технологическая среда не содержит агрессивных газов.

Модель	Быстрота действия, м³/ч	Предельное остаточное давление, мбар	Мощность двигателя, кВт	Уровень шума, дБ	Вес, кг	Всасывающий патрубки
S-VSI 100	110	0.1	3.0	72	190	G 1 ½
S-VSI 300	320	0.1	7.5	77	308	G 2 ½

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ для винтовых вакуумных насосов

ФИЛЬТРЫ

- ZFP – Сквозной вакуумный пылеуловитель.

МАНОМЕТРЫ

- ZVM – Вакуумметр (для измерения разряжения).

СМАЗКИ

- ZSO – масло.

КОНТРОЛЛЕРЫ И БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ

- ZAD – Устройство плавного пуска.
- ZMS – Пускатель электродвигателя.

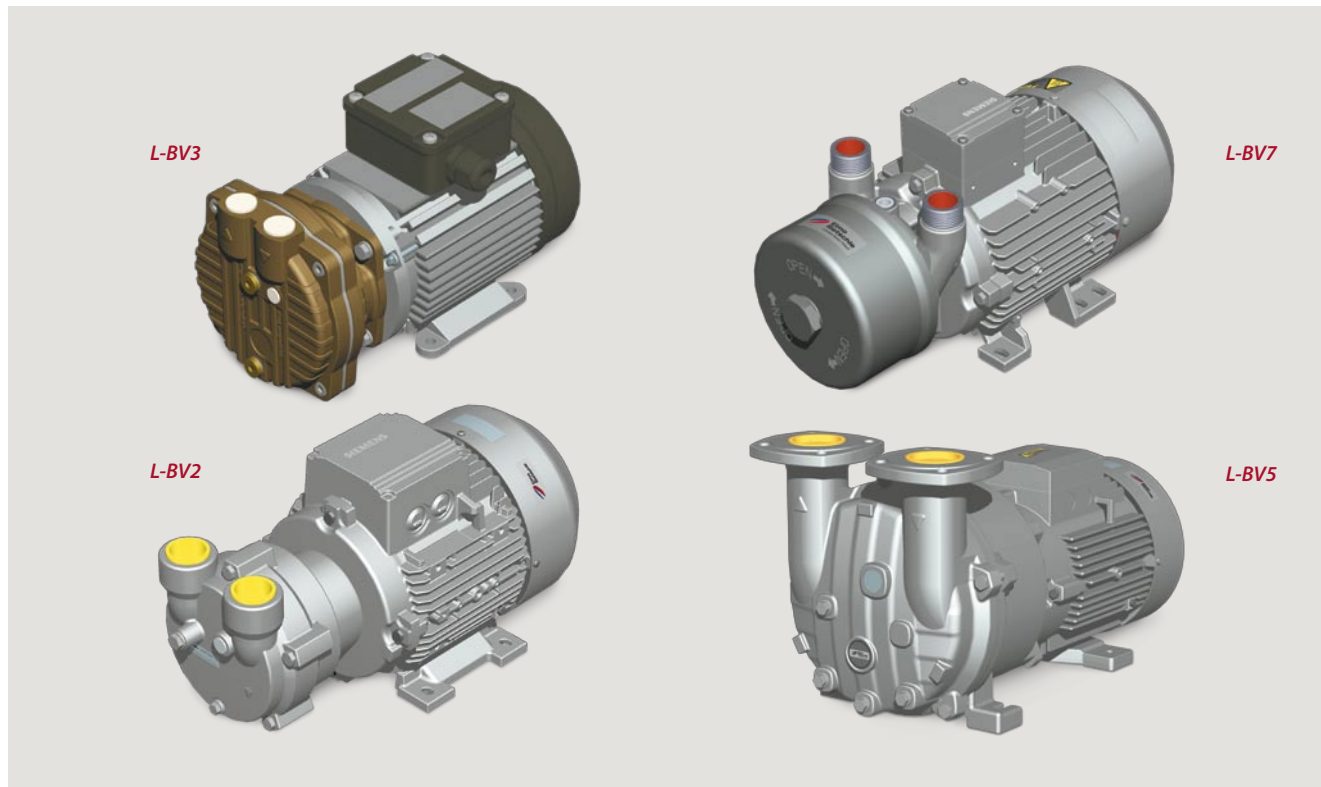
КЛАПАНЫ

- ZRK – Обратный клапан.



ЖИДКОСТНО-КОЛЬЦЕВЫЕ ВАКУУМНЫЕ НАСОСЫ И КОМПРЕССОРЫ

Тяжелые условия эксплуатации, характеризующиеся высокой влажностью и сыростью перекачиваемой среды, приводят к образованию известкового налета и абразивному износу, в результате чего существенно ухудшаются эксплуатационные характеристики насоса. Однако наши жидкостно-кольцевые насосы успешно справляются с этими проблемами. Использование высококачественных материалов – нержавеющей стали и керамики обеспечивает превосходную надёжность и постоянство эксплуатационных характеристик в течение многих лет работы.



Надёжные и экономичные

Моноблочные жидкостно-кольцевые вакуумные насосы и компрессоры L-серии работают дольше и более надёжны по сравнению с насосами модульных конструкций, что позволит существенно сократить ваши эксплуатационные расходы. Также необходимо особо отметить, что насосы серий L-BV3, L-BV7, L-BV2 отличаются пониженным потреблением жидкости и потребляют в среднем в 2 раза меньше жидкости по сравнению с аналогичными насосами других производителей

Безопасные и неприхотливые

В наших насосах установлены коррозионностойкие валы из нержавеющей стали. Они работают безопасно и надёжно даже в экстремальных условиях, подобных тем, что имеют место во влажных техпроцессах.

Отсутствие известкового налета

Уникальное керамическое покрытие внутренних поверхностей корпусов насосов L-серии предотвращает образование известкового налёта в насосе. Преимущество данного покрытия: годы работы с оптимальными рабочими характеристиками и низкие эксплуатационные расходы.

ПРЕИМУЩЕСТВА

жидкостно-кольцевых насосов и компрессоров L-серии:

- Моноблочная конструкция.
- Превосходная коррозионная стойкость.
- В насосе не накапливаются отложения.
- Отсутствует контакт между металлическими поверхностями.
- Доступны модели способные пропускать через себя повышенные объёмы жидкости вместе с откачиваемым газом (до 6 м³ жидкости в час).

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

жидкостно-кольцевых насосов и компрессоров:

- Рекуперация растворителей
- Централизованные вакуумные системы
- Стерилизация паром (автоклавы)
- Дегазация и дистилляция
- Сушильные системы
- Фильтрующие системы
- Производство сахара
- Пневматические конвейерные машины
- Машины для блистерной упаковки
- Автоматы для наполнения и запечатывания



Жидкостно-кольцевые вакуумные насосы.

Модель	Быстрота действия, м³/ч	Предельное остаточное давление, мбар	Потребление жидкости, м³/ч	Мощность двигателя, кВт	Уровень шума, дБ	Вес, кг
2BV3 151	10	33	0.078	0.3	55	8.5
2BV7 060	26	33	0.20	0.83	62	16
2BV7 061	46	33	0.23	1.2	65	22
2BV7 070	75	33	0.28	2.4	66	35
2BV7 071	118	33	0.45	3.5	70	50
2BV2 061	46	33	0.23	1.45	65	29
2BV2 070	78	33	0.28	2.35	65	42
2BV2 071	120	33	0.45	3.85	72	69.5
2BV5 110	170	33	0.8	4.0	63	85
2BV5 111	225	33	1.2	5.5	68	110
2BV5 121	290	33	1.2	7.5	69	170
2BV5 131	380	33	1.8	11.0	73	181
2BV5 161	500	33	2.4	11.0	74	219

Жидкостно-кольцевые компрессоры.

Модель	Быстрота действия, м³/ч	Максимальное избыточное давление, бар	Потребление жидкости, м³/ч	Мощность двигателя, кВт	Уровень шума, дБ	Вес, кг
2BV7 060	26	0.8	0.20	0.9	67	18
2BV7 061	48	1.0	0.36	2.2	72	22
2BV7 070	76	1.5	0.45	4.2	75	35
		2.0		5.5	77	48
2BV7 071	120	1.1	0.45	5.5	79	50
		2.5		7.5	81	56
2BV2 060	26	1.5	0.20	1.5	67	20
2BV2 061	52	1.4	0.25	2.2	70	29
2BV2 070	85	0.6	0.50	3.0	72	35
		2.2		5.5	73	70
2BV2 071	125	0.7	0.70	5.5	74	63
		2.0		7.5	76	79
2BV5 110	170	1.0	0.90	7.5	69	98
2BV5 111	210	0.8	1.2	7.0	69	110
2BV5 121	280	0.8	1.5	9.7	73	170
2BV5 131	370	0.8	1.8	15.0	76	181
2BV5 161	490	0.8	2.4	15.0	77	219

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ для жидкостно-кольцевых насосов и компрессоров

- Обратные клапаны
- Клапаны для защиты от кавитации
- Ограничители расхода воды
- Соединительные фланцы и контрфланцы
- Отделители жидкости
- Газовые эжекторы



КОМПРЕССОРЫ И ВАКУУМНЫЕ НАСОСЫ С РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТИ. ВАКУУМНЫЕ НАСОСНЫЕ УСТАНОВКИ

Для стабильности работы жидкостно-кольцевых насосов в них необходимо постоянно подавать рабочую жидкость, которая затем удаляется через выпускное отверстие, увлекаемая откачиваемым газом. Чтобы свести к минимуму, а в некоторых случаях полностью избежать необходимости постоянно подавать дополнительную рабочую жидкость, мы разработали стандартизованный агрегат с рециркуляцией, в котором рабочая жидкость, покинувшая насос через выпускное отверстие, полностью или частично возвращается обратно в насос.

В процессе работы при постоянной подаче рабочей жидкости в жидкостно-кольцевой насос, теплота, выделяемая при сжатии, переносится рабочей жидкостью, увлекаемой в выпускное отверстие насоса. В случае возврата этой рабочей жидкости обратно в насос (замкнутый контур), происходит повышение температуры внутри насоса. Чтобы предотвратить такой нагрев, а также в зависимости от нагрузки при сжатии на насос, либо добавляется столько свежей рабочей жидкости, сколько необходимо для поддержания постоянной температуры в насосе (разомкнутый контур), либо контур рециркуляции рабочей жидкости охлаждается с помощью теплообменника (замкнутый контур).

ПРЕИМУЩЕСТВА

жидкостно-кольцевых вакуумных насосных установок:

- Расход рабочей жидкости небольшой или вовсе отсутствует
- Низкий уровень шума
- Небольшие габариты

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

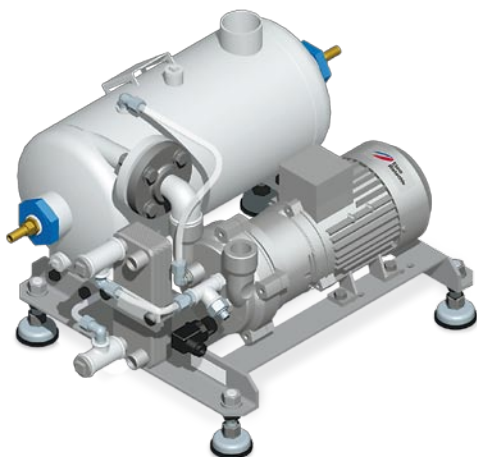
жидкостно-кольцевых вакуумных насосных установок:

- Пищевая промышленность.
- Медицинская и фармацевтическая промышленность.
- Индустрия пластмасс.
- Экологические технологии.
- Системы осушения
- Упаковочная промышленность



L-SVT (разомкнутый контур):

Свежая рабочая жидкость добавляется в количестве, необходимом лишь для поддержания постоянной температуры в контуре рециркуляции рабочей жидкости. Сжатый газ выталкивается через выпускное отверстие насоса в отделитель, в котором рабочая жидкость отделяется от газа. Сжатый технологический газ покидает отделитель через отверстие для нагнетаемого газа. Рабочая жидкость, которая больше не нужна, выводится из отделителя через сливное отверстие.



L-SVG (замкнутый контур):

В вакуумных насосах и компрессорах L-SVG с замкнутым контуром рециркуляции рабочей жидкости теплота, выделяемая при сжатии, отводится через теплообменник. Рабочая и охлаждающая жидкости не контактируют между собой, поэтому примеси и конденсат из системы не попадают в охлаждающую жидкость. Рабочая жидкость циркулирует в замкнутом контуре (компрессор/отделитель/теплообменник компрессора). Охлаждающая жидкость нагревается, но не загрязняется. Сжатый газ с увлекаемой рабочей жидкостью направляются через выпускное отверстие насоса в отделитель, а теплота, выделяющаяся при сжатии и конденсации, передаётся охлаждающей жидкости через теплообменник.



Вакуумные установки.

Модель	Быстрота действия, м³/ч	Предельное остаточное давление, мбар	Мощность двигателя, кВт	Уровень шума, дБ	Вес, кг
2SVT K 060 / 2SVG K 060	25	33	0.81	74	50
2SVT K 061 / 2SVG K 061	50	33	1.45	74	55
2SVT K 070 / 2SVG K 070	75	33	2.35	77	70
2SVT K 071 / 2SVG K 071	115	33	3.85	77	90
2SVT K 110 / 2SVG K 110	160	33	4.0	70	135
2SVT K 111 / 2SVG K 111	215	33	5.5	70	154
2SVT K 121 / 2SVG K 121	280	33	7.5	74	226
2SVT K 131 / 2SVG K 131	375	33	11.0	74	246
2SVT K 161 / 2SVG K 161	480	33	11.0	74	316

Доступны установки в исполнении из нержавеющей стали для работы с агрессивными газами.

Компрессорные установки.

Модель	Быстрота действия, м³/ч	Максимальное избыточное давление, бар	Мощность двигателя, кВт	Уровень шума, дБ	Вес, кг
2SVT K 060 / 2SVG K 060	25	1.5	1.5	72	51
2SVT K 061 / 2SVG K 061	50	1.4	2.2	72	55
2SVT K 070 / 2SVG K 070	80	0.6	3.0	76	70
2SVT K 070 / 2SVG K 070	80	2.2	5.5	76	70
2SVT K 071 / 2SVG K 071	125	0.7	5.5	76	90
2SVT K 071 / 2SVG K 071	125	2.0	7.5	76	90
2SVT K 110 / 2SVG K 110	165	1.0	7.5	71	147
2SVT K 111 / 2SVG K 111	210	0.8	7.0	71	154
2SVT K 121 / 2SVG K 121	280	0.8	9.7	79	226
2SVT K 131 / 2SVG K 131	370	0.8	15.0	79	246
2SVT K 161 / 2SVG K 161	490	0.8	15.0	78	316

Доступны установки в исполнении из нержавеющей стали для работы с агрессивными газами.



L-BL2 Compact:

Жидкостно-кольцевые насосы со встроенным контуром рециркуляции рабочей жидкости в компактной конструкции. Также известные как «насосный блок» компании Elmo Rietschle эти малогабаритные агрегаты имеют воздушное охлаждение и не используют масло. Агрегат состоит из жидкостно-кольцевого насоса L-BV, промышленного электродвигателя, водоотделителя на выходе из насоса, охладителя рабочей жидкости и охладителя выпускного воздуха. Для установки: просто присоедините к магистрали всасывания, подключите электродвигатель и заполните бак для жидкости – насос готов к работе! Техобслуживание и износ сведены к минимуму, благодаря бесконтактному сжатию и встроенному охладителю выпускного воздуха.

Вакуумные установки.

Модель	Быстрота действия, м³/ч	Предельное остаточное давление, мбар	Мощность двигателя, кВт	Уровень шума, дБ	Вес, кг
2BL2 041	25	33	0,83	63	38
2BL2 061	48	33	1,2	67	55
2BL2 101	68	33	2,4	70	68
2BL2 141	105	33	3,5	73	105
2BL2 251	150	33	4,0	70	195
2BL2 281	195	33	5,5	72	210
2BL2 341	235	33	7,5	70	225



L-BL2 Split:

Вакуумный насос с рециркуляцией рабочей жидкости и пластинчатым теплообменником (конструкция из нержавеющей стали для промышленности безалкогольных напитков). Предназначенные для очень больших объемов воздуха, насосы L-BL2 сначала разбираются на отдельные компоненты. Затем присоединяются трубопроводы, клапаны и другие принадлежности, после чего разные части в конце концов собираются и устанавливаются на стальном листе. Эти агрегаты составной конструкции пригодны для приложений, в которых всасываемая среда содержит агрессивные вещества (например производство продуктов и напитков) и по заказу изготавливаются полностью из нержавеющей стали.

Мы также изготавливаем эти агрегаты в исполнениях для интеграции в процесс CIP-очистки. Возможна установка воздушно-водяного или пластинчатого теплообменника

Вакуумные установки.

Модель	Быстрота действия, м³/ч	Предельное остаточное давление, мбар	Мощность двигателя, кВт	Уровень шума, дБ	Вес, кг
2BL2 501	400	50	11.0	75	570
2BL2 801	670	50	2x10.5	76	775
2BL2 901	800	50	2x11.0	77	925

Доступны установки в исполнении из нержавеющей стали для работы с агрессивными газами.



X-SC:

В вакуумной насосной установке X-SC установлены вихревая воздуходувка и жидкостно-кольцевой насос Elmo Rietschle. Отдельные компоненты устанавливаются в каркас и присоединяются один к другому посредством трубок. Для предотвращения всасывания посторонних примесей в систему вместе с технологическим газом предусмотрен фильтр с фильтровальным элементом из сложного полиэфира. После первоначального заполнения водой вакуумного насоса, никакие другие рабочие жидкости, например масло, не требуются. Все компоненты безвредны для окружающей среды, а техобслуживание им требуется в очень небольшом объеме. Учитывая низкие эксплуатационные расходы, эта установка является быстро окупаемой инвестицией.

Комбинация вихревой воздуходувки с жидкостно-кольцевым насосом с замкнутым контуром рециркуляции позволяет использовать преимущества бесконтактной работы в новом диапазоне характеристик.

Вакуумные установки.

Модель	Быстрота действия, м³/ч	Предельное остаточное давление, мбар	Мощность двигателя, кВт	Уровень шума, дБ	Вес, кг
2SC2 341	400	33	15.2	79	800
2SC2 501	610	33	21.4	79	1100



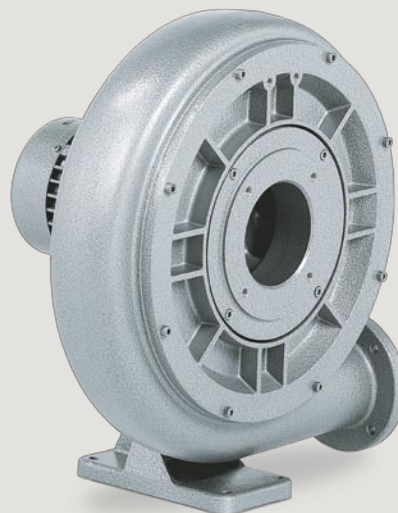
ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ И МНОГOSTУПЕНЧАТЫЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

Компания Elmo Rietschle предлагает широкий модельный ряд центробежных вентиляторов с одной или несколькими ступенями для откачки или нагнетания.



Многоступенчатые центробежные вентиляторы F-CEV.

Эти вентиляторы изготавливаются в исполнении для откачки (F-CEV-S) и для нагнетания (F-CEV-D), пригодны для применения в многочисленных промышленных приложениях. В моделях F-CEVF установлен небольшой пылесборник или пылесборник большого размера для сбора обрезков пластика или бумаги.



Одноступенчатые центробежные вентиляторы F-RER и F-REL.

Эти вентиляторы изготавливаются в исполнениях с разной производительностью, могут использоваться как для откачки, так и для нагнетания во многих промышленных процессах, где требуется большой объёмный расход при небольшом перепаде давления. Возможно использование частотно-регулируемого электропривода.

Эти вентиляторы можно устанавливать в любом положении. Рабочее колесо вентиляторов F-RER вращается вправо, а вентиляторов F-REL – влево, для максимальной гибкости при установке в ограниченном пространстве (например в центральных воздушных шкафах).

ПРЕИМУЩЕСТВА

одноступенчатых и многоступенчатых центробежных вентиляторов:

- Корпус и лопастное колесо из литого алюминия.
- Надёжные и экономичные в эксплуатации.
- Подшипники смазаны на весь срок службы.
- Низкий уровень шума.
- Безопасные для техпроцесса (не выделяют загрязнений).
- Возможно использование регулируемого электропривода.
- Небольшой объем техобслуживания.

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

одноступенчатых и многоступенчатых центробежных вентиляторов:

- Вентиляция и кондиционирование воздуха
- Аэрация
- Сушка
- Вытяжные системы
- Пылеулавливание
- Вакуумные очистные устройства
- Пневматический конвейерный транспорт
- Шкафы подачи воздуха для печатных машин
- Шкафы подачи воздуха для машин послепечатной обработки
- Текстильная промышленность
- Деревообрабатывающая промышленность



Многоступенчатые центробежные вентиляторы.

Модель (вакуумные воздуходувки)	Быстрота действия, м³/мин	Предельное остаточное давление, мбар	Модель (компрессорные воздуходувки)	Быстрота действия, м³/мин	Максимальное избыточное давление, бар	Мощность двигателя, кВт	Уровень шума, дБ	Вес, кг
CEV 3709-S3	3.1	52	CEV 3709-D3	4.8	54	0.55	72	30
CEV 3709-S4	3.4	67	CEV 3709-D4	4.8	74	0.75	73	38
CEV 3709-S5	3.8	83	CEV 3709-D5	4.8	94	1.1	73	42
CEV 3718-S3	6.3	52	CEV 3718-D3	9.8	54	1.1	75	38
CEV 3718-S4	6.0	67	CEV 3718-D4	9.8	74	1.5	75	45
CEVF 3718-3 (29)	5.0	52	-	-	-	1.1	72	40
CEVF 3718-3 (31)	7.7	52	-	-	-	2.2	74	52
CEVF 3718-4 (29)	5.0	67	-	-	-	1.5	73	44

Одноступенчатые центробежные вентиляторы.

Модель (вакуумные воздуходувки)	Быстрота действия, м³/мин	Предельное остаточное давление, мбар	Модель (компрессорные воздуходувки)	Быстрота действия, м³/мин	Максимальное избыточное давление, бар	Мощность двигателя, кВт	Уровень шума, дБ	Вес, кг
RER/REL 260 20	5.0 6.2	11.5 11.5	RER/REL 260 20	4.9 6.5	12 12	0.12 0.2	70 70	14 15
RER/REL 260 50	16.5 17.7	11.0 11.0	RER/REL 260 50	16.5 -	12 -	0.37 0.55	76 76	20 22
RER/REL 320 10	8.3	17.0	RER/REL 320 10	8.3	19	0.37	72	22
RER/REL 320 20	6.1 7.8	17.5 17.5	RER/REL 320 20	6.2 7.8	18 18	0.32 0.37	74 74	21 22
RER/REL 320 40	12.0 17.0	21.0 21.0	RER/REL 320 40	12.0 17.0	20.5 20.5	0.55 0.75	77 77	28 30
RER/REL 350 20	11.6	20.0	RER/REL 350 20	11.5	20,5	0.55	76	30
RER/REL 350 30	8.5 11.3	22.5 22.5	RER/REL 350 30	8.4 11.2	22 22	0.55 0.75	78 78	29 30
RER/REL 320 50	17.5 22	18 18	RER/REL 320 50	17.5 22.0	18 18	0.75 1.1	81 81	32 33
RER/REL 350 50	10 19 25	22 22 22	RER/REL 350 50	10 18 25	23 23 23	0.75 1.1 1.5	81 81 81	31 33 36
RER/REL 400 20	10 14	25 25	RER/REL 400 20	10 14	25 25	0.75 1.1	78 78	35 38
RER/REL 400 50	39 48	27 27	RER/REL 400 50	39 49	29 29	2.2 3	83 83	45 57
RER/REL 440 20	7 12	32 32	RER/REL 440 20	7.0 11.0	33 33	0.75 1.1	80 80	42 43
RER/REL 440 50	27 36 48	32 32 32	RER/REL 440 50	27 36 48	35 35 35	2.2 3 4	84 84 84	58 65 65
RER/REL 530 20	15 21	50 50	RER/REL 530 20	15 21	52 52	2.2 3	81 81	55 62
RER/REL 530 50	28.5 46	52 52	RER/REL 530 50	29 46	55 55	4 5.5	85 85	70 72
RER/REL 620 10	12.5 16	60 60	RER/REL 620 10	13 16	62 62	2.2 3	84 84	72 75
RER / REL 620 50	57	73	RER / REL 620 50	57	74	11	87	115

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ для центробежных вентиляторов

- ZSD – Глушитель
- ZMS – Пускатель электродвигателя



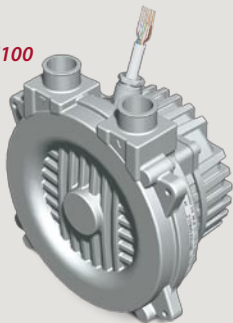
ВИХРЕВЫЕ ВОЗДУХОДУВКИ

За многие десятилетия эксплуатации вихревые воздуходувки Elmo Rietschle доказали свою надёжность, ежедневно безупречно выполняя работу практически без простоя на устранение неисправностей. Уровень шума для данных воздуходувок меньше по сравнению с большинством других вакуумных насосов и компрессоров. Изготавливаются в различных исполнениях с производительностью и перепадом давления в широком диапазоне, до 3000 м³/ч и 1000 мбар соответственно. Они позволяют гибко и в полной мере удовлетворить самые разнообразные требования.

Большинство наших воздуходувок доступны во взрывобезопасном исполнении, подтвержденные сертификатом ATEX.

Компания Elmo Rietschle предлагает широкий набор принадлежностей, которые идеально подходят для этих агрегатов. Сконструирован специальный шумопоглощающий кожух для уменьшения уровня шума при установке в школе, жилом помещении, больнице или производственном помещении. Эти насосы можно устанавливать вне помещения, они не требуют обслуживания и легко транспортируются. Кроме того, теперь выпускается жёстко закрепляемый глушитель, который ещё больше уменьшает уровень шума.

G-BH100



G-BH1/G-BH1 HT



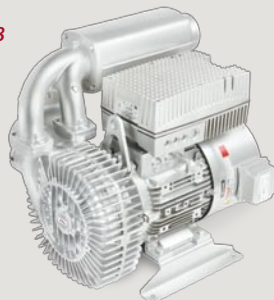
G-BH2 VELOCIS



G-BH7



G-BH8



G-BH100: Самая маленькая вихревая воздуходувка на рынке с производительностью до 35 м³/ч и перепадом давлений до 180 мбар. Вихревые воздуходувки G-BH100 с габаритными размерами 125 x 125 x 60 мм (В x Ш x Г) самые маленькие из продаваемых на этом рынке. Эти насосы используются, главным образом, в высокотехнологичных механических и медицинских системах. Благодаря своей прочной и долговечной конструкции, они также используются в других промышленных отраслях, например в машиностроении. Рабочее колесо воздуходувки G-BH100 вращается электродвигателем постоянного тока с питанием от электронного устройства. Это гарантирует высокую производительность и работу в течение не менее 20000 часов без техобслуживания. Насос в стандартном исполнении оснащён управляющей электроникой, которая позволяет регулировать частоту вращения и производительность.

G-BH1: Вихревые воздуходувки с низким уровнем шума, производительностью до 2500 м³/ч и перепадом давления до 780 мбар. Эти воздуходувки безотказно работают не менее 20000 часов практически без техобслуживания. Невосприимчивы к пыли и пуху. Использование преобразователя частоты значительно повышает производительность работы. Вихревые воздуходувки G-BH1 соответствуют требованиям UL/CSA и могут использоваться без тестирования в любом регионе мира. Электродвигатели соответствуют требованиям DIN EN 60034 и имеют степень защиты IP55. Поставляются по заказу в течение короткого срока или со склада, а также в исполнении с сертификатом ATEX.

G-BH1 HT: Вихревые воздуходувки с рабочей температурой до 200 °С. До сих пор перекачиваемые газы необходимо было охлаждать до впуска в открыто-вихревой насос, а после выпуска из вакуумного насоса, вновь нагреть до температуры, требуемой для технологического процесса. Обе эти операции приводили к дополнительным затратам на машинное оборудование и работу. Новые высокотемпературные вихревые воздуходувки Elmo Rietschle могут работать со средой, нагретой до 200 °С, и помогут сэкономить ресурсы. Эти насосы изготавливаются в четырёх исполнениях с различной производительностью.

G-BH2 VELOCIS: Революционная конструкция вихревой воздуходувки. Производительность до 850 м³/мин., перепад давления до 1 100 мбар. Работают до 40000 часов практически без техобслуживания. Невосприимчивы к пыли и пуху. Благодаря существенному расширению диапазона рабочих характеристик, вихревые воздуходувки теперь можно использовать в совершенно новых областях применения, где они были непригодны ранее, даже если до сих пор в этих областях используются насосы и компрессоры других типов.

G-BH7: Не имеющие себе равных при самых больших перепадах давления вихревые воздуходувки G-BH7 способны создавать перепад давления до 1000 мбар – что недостижимо для любой другой вихревой воздуходувки! Ранее, для достижения такого перепада давления, использовались системы, которые работали более шумно и имели больший размер или подвергались износу при работе. Теперь преимущества работы без износа и при низком уровне шума доступны для ряда новых приложений. Вихревые воздуходувки G-BH7 могут работать до 20000 часов без техобслуживания. Эти специализированные агрегаты доказали свою надёжность при эксплуатации в самых тяжёлых условиях. Их работа всегда характеризовалась очень низким уровнем шума, но наши инженеры и конструкторы смогли сделать их ещё бесшумнее.

G-BH8: Вихревая воздуходувка с максимальным отношением мощности к массе и очень гибким регулированием (-550... +720 мбар) с помощью частотного преобразователя.

**ПРЕИМУЩЕСТВА****вихревых воздуходувок:**

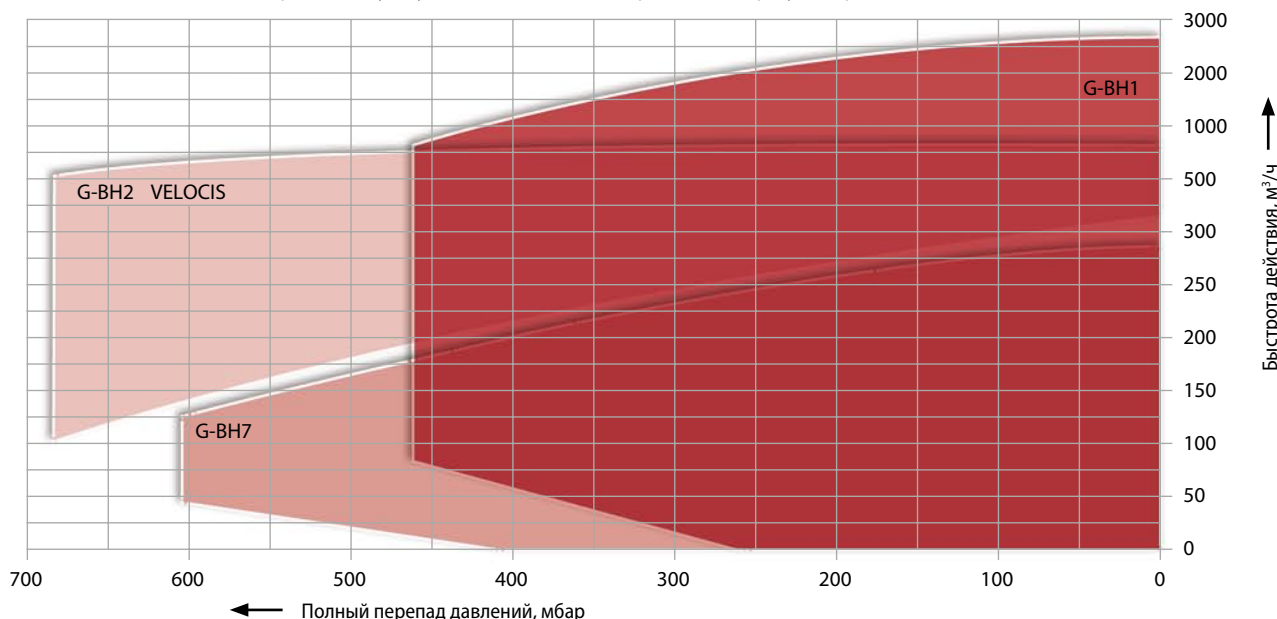
- Надёжная долговечная конструкция, практически не требующая техобслуживания.
- Воздуходувки моделей G-BHWO, G-BH1, G-BH9 и G-BH7 работают до 20000 часов без техобслуживания.
- Воздуходувки моделей G-BH2 работают до 40 000 часов без техобслуживания.
- Совмещают в себе прочность и легкость.
- Большинство воздуходувок доступны во взрывозащищенном исполнении, подтвержденные сертификатом ATEX 94/9 EG.
- Регулируемая частота вращения внешним или встроенным преобразователем частоты для всех моделей G-BH.

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ**вихревых воздуходувок:**

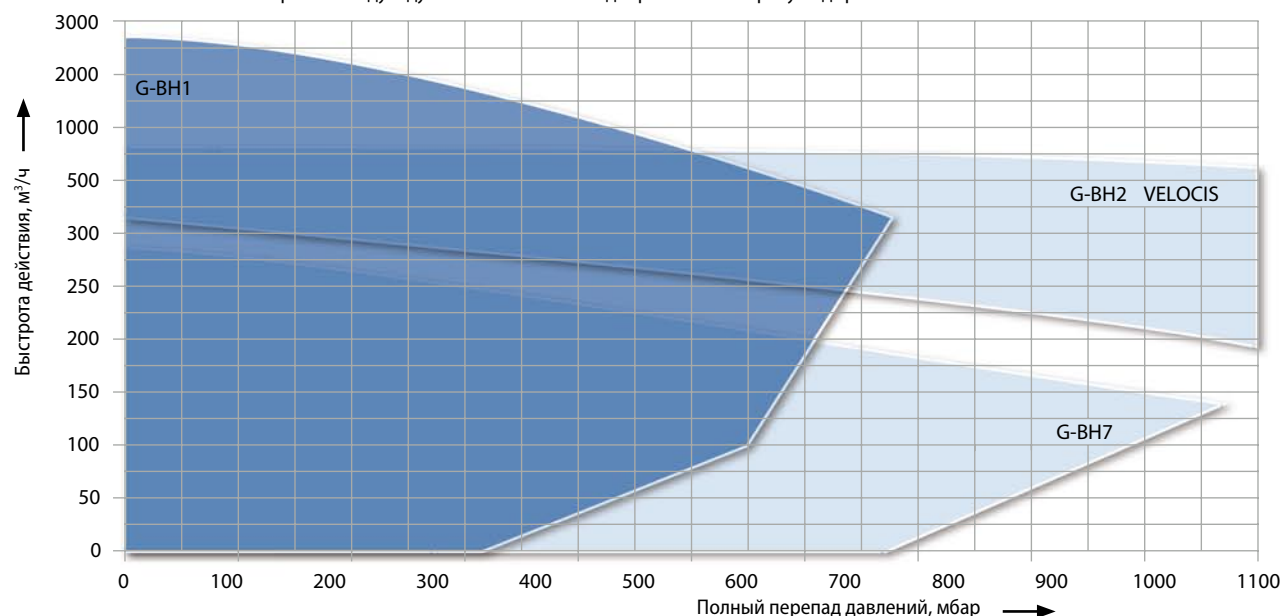
- Централизованные вакуумные системы.
- Стоматологическая вакуумная техника.
- Заполнение мешков, бутылок, бункеров.
- Вентиляция рыбных садков.
- Промышленные пылесосы.
- Пневматический конвейерный транспорт.
- Сортировка писем, обёртывание.
- Подъём и удержание предметов.
- Вакуумная упаковка.
- Промышленность пластмасс.
- Охлаждение и сушка продуктов экструдера.
- Конвейерная подача гранулята.
- Полиграфическая и целлюлозно-бумажная промышленность.
- Отделение, переворачивание, перемещение, фиксация и сушка листов.
- Вентиляция установок для очистки сточных вод.

Диапазон характеристик для вихревых воздуходувок Elmo Rietschle. Вакуумный режим.

Вихревые воздуходувки Elmo Rietschle подбираются по запросу под требования заказчика.

**Диапазон характеристик для вихревых воздуходувок Elmo Rietschle. Компрессорный режим.**

Вихревые воздуходувки Elmo Rietschle подбираются по запросу под требования заказчика.





ВИХРЕВЫЕ ВОЗДУХОДУВКИ С ЧАСТОТНО-РЕГУЛИРУЕМЫМ ПРИВОДОМ

Как правило, стандартный электродвигатель за срок службы потребляют электроэнергии на сумму в 100 раз больше своей стоимости, а 70% от суммы счёта за всю потреблённую на производстве электроэнергию приходится именно на электродвигатели.

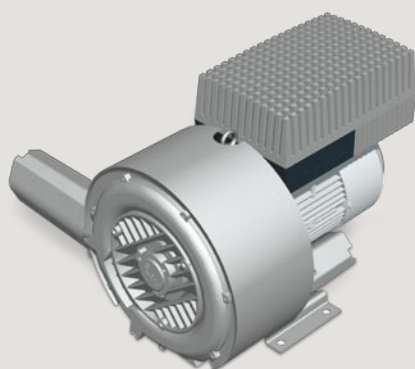
- Многие электродвигатели работают в течение всей рабочей смены, хотя потребность в них возникает только время от времени.
- 90% всех электродвигателей постоянно работают при номинальной частоте вращения – даже, когда такая мощность вовсе не требуется!
- Частичная нагрузка снижает КПД электродвигателя – по этой причине электродвигатели имеют мощность больше, чем требуется.

Использование вакуумных насосов с частотно-регулируемым приводом обеспечит:

- повышение энергоэффективности
- сокращение расходов на электроэнергию и сохранение ресурсов
- обновление и оптимизацию имеющихся установок
- сокращение количества требуемого оборудования и его мощности

Приводы с преобразователями частоты Elmo Rietschle изготавливаются в следующих двух исполнениях:

Управление от встроенного преобразователя частоты. Преобразователь установлен прямо на электродвигателе (а не подключен к распределительной коробке).



Управление от отдельного преобразователя частоты. Преобразователь частоты поставляется как отдельное устройство, а не в комплекте с насосом, например для установки в распределительном щите.

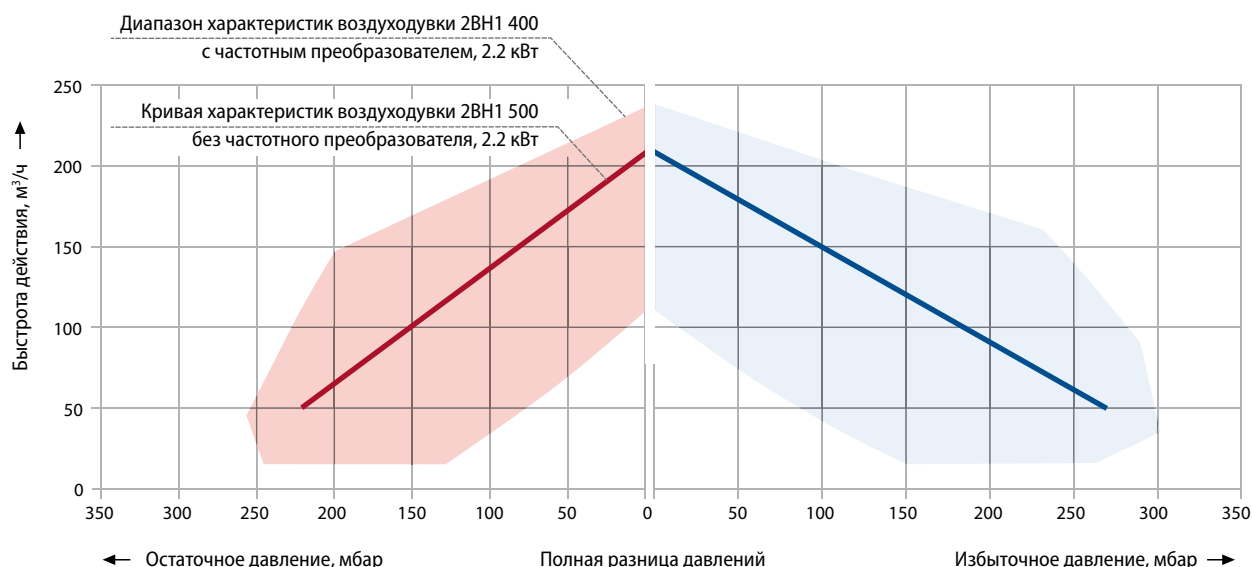


Все вихревые воздуходувки, оснащённые преобразователем частоты, характеризуются более высокой всасывающей способностью и большим перепадом давления по сравнению со стандартными моделями. Поэтому во многих случаях можно использовать насос с более низкой производительностью. Или тот же насос, но с преобразователем частоты, обеспечит более высокую всасывающую способность.

Сравнение двух вихревых воздуходувок с преобразователем частоты и без, номинальной мощностью 2,2 кВт.

ВАКУУМНЫЙ РЕЖИМ

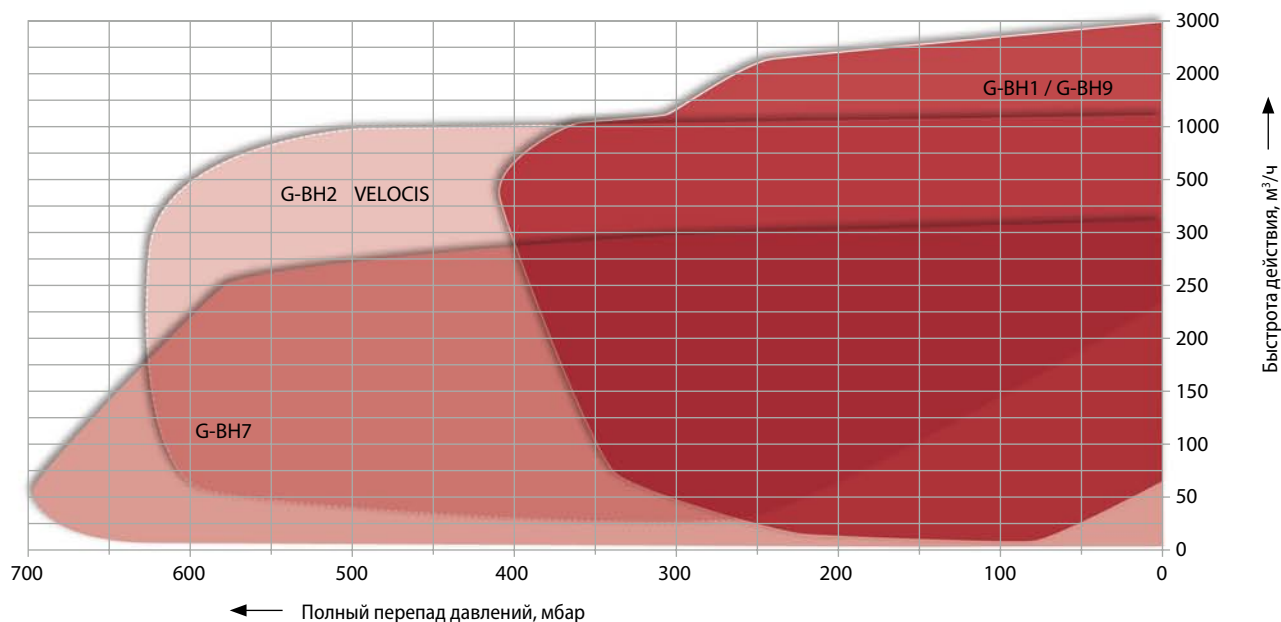
КОМПРЕССОРНЫЙ РЕЖИМ





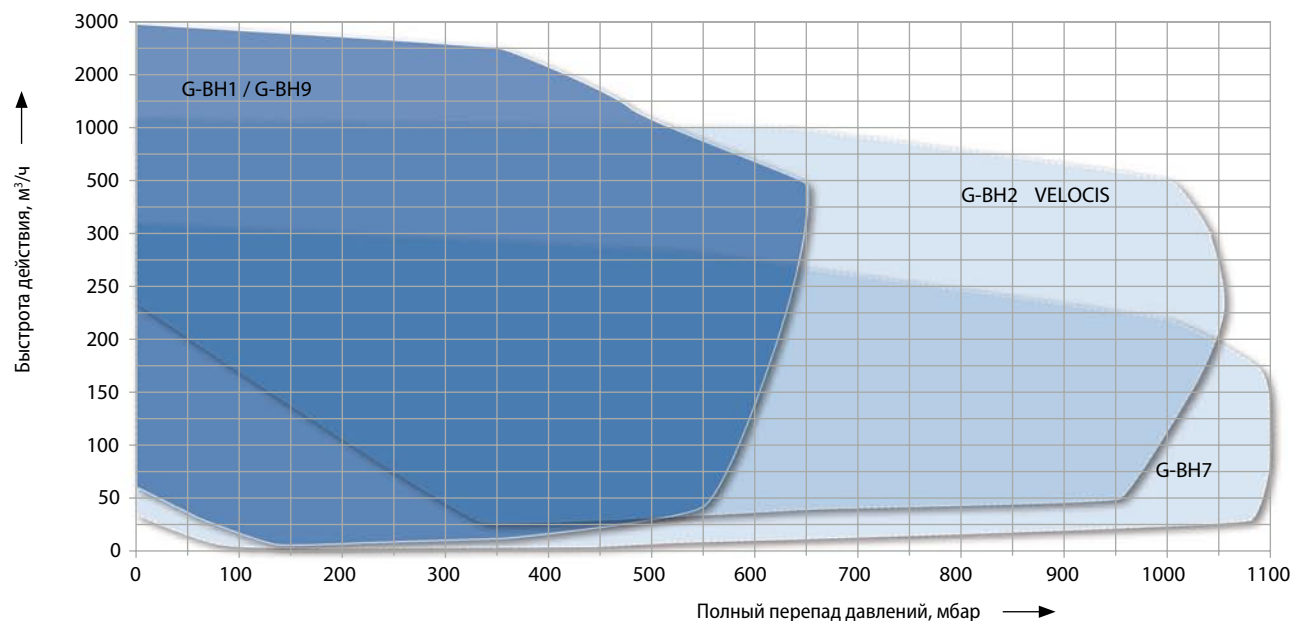
Диапазон характеристик для вихревых воздуходувок с частотно-регулируемым приводом. Вакуумный режим.

Вихревые воздуходувки Elmo Rietschle подбираются по запросу под требования заказчика.



Диапазон характеристик для вихревых воздуходувок с частотно-регулируемым приводом. Компрессорный режим.

Вихревые воздуходувки Elmo Rietschle подбираются по запросу под требования заказчика.



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ для вихревых воздуходувок

- Обратный клапан для G-SAP/G-SAH
- Сквозной всасывающий фильтр для G-BH1/G-BH7
- Сквозной всасывающий фильтр для G-BH2 VELOCIS
- Сквозной всасывающий фильтр для G-SAP/G-SAH
- Сменный фильтрующий элемент
- Впускной фильтр для G-BH1/G-BH7
- Впускной фильтр для G-BH2 VELOCIS
- Впускной фильтр для G-SAP/G-SAH
- Фиксатор
- Резиновый амортизатор (ножка)
- Коленчатый патрубок с углом 90°
- Фланец с резьбой
- Фланец для шланга
- Предохранительный клапан для впуска
- Предохранительный клапан для выпуска
- Звукопоглощающий кожух
- Дополнительный глушитель
- Клапан переключения режима работы
- Распределительный клапан для присоединения/отсечки
- Распределительный клапан присоединения/отсечки для двух трубопроводов