



**Elmo  
Rietschle**  
*A Gardner Denver Product*

**ВИНТОВЫЕ ВАКУУМНЫЕ НАСОСЫ**

**КОГТЕВЫЕ НАСОСЫ, КОМПРЕССОРЫ,  
НАСОС-КОМПРЕССОРЫ**

**ПЛАСТИНЧАТО-РОТОРНЫЕ НАСОСЫ,  
КОМПРЕССОРЫ, НАСОС-КОМПРЕССОРЫ**

**ВОДОКОЛЬЦЕВЫЕ НАСОСЫ И КОМПРЕССОРЫ**

**ВИХРЕВЫЕ ВОЗДУХОДУВКИ**

**ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ**

**СДЕЛАНО В ГЕРМАНИИ**

[www.elmo-rietschle.ru](http://www.elmo-rietschle.ru)  
[www.elmo-rietschle.com.ua](http://www.elmo-rietschle.com.ua)





## ▪ 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 воздуходувки.

Вихревые воздуходувки с частотно-регулируемым приводом

Дополнительные аксессуары для вихревых воздуходувок.

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 воздуходувки 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 воздуходувок 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 воздуходувка 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.
- Надежные 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.

## 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<br>1.0                            | 0.37<br>0.45            | 60               | 19.3<br>20.8  | G 3/8                               |
| V-VTN 15                  | 17.0                    | 150                                  | V-DTN 15             | 17.0                    | 0.7<br>1.0                            | 0.55<br>0.75            | 63               | 28.0<br>28.2  | G 1/2                               |
| V-VTN 25                  | 25.8                    | 150                                  | V-DTN 25             | 26.0                    | 0.7<br>1.0                            | 0.75<br>1.1             | 65               | 30.7<br>33.9  | G 1/2                               |
| V-VTN 40                  | 42.0                    | 150                                  | V-DTN 40             | 43.5                    | 0.7<br>1.0                            | 1.5<br>1.85             | 67               | 47.0<br>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<br>1.5                            | 2.2<br>3.0              | 72               | 86.0<br>90.0  | G 1                                 |
| -                         | -                       | -                                    | V-DTA 80             | 73                      | 0.9<br>1.5                            | 3.0<br>4.0              | 74               | 97.0<br>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<br>1.5                            | 4.0<br>5.5              | 76               | 127<br>151    | G 1 1/4                             |
| -                         | -                       | -                                    | V-DTR 140            | 130                     | 1.0<br>1.5                            | 5.5<br>7.5              | 77               | 152<br>157    | G 1 1/4                             |

## Сухие пластинчато-роторные насос-компрессоры.

|                                      | V-KTN 15 |      |      |      | V-KTN 25 |      |      |      | V-KTN 40 |      |      |      |
|--------------------------------------|----------|------|------|------|----------|------|------|------|----------|------|------|------|
|                                      | 0        | -0.6 | 0    | -0.6 | 0        | -0.6 | 0    | -0.6 | 0        | -0.6 | 0    | -0.6 |
| Предел. ост. давление (вакуум), бар  | 0        |      |      |      | 0        |      |      |      | 0        |      |      |      |
| Макс изб. давление (компресс.), бар  | 0        |      |      |      | +0.6     |      |      |      | 0        |      |      |      |
| 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 |      |      |      |
|--------------------------------------|------------|------|------|------|------------|------|------|------|------------|------|------|------|
|                                      | 0          | -0.5 | 0    | -0.6 | 0          | -0.4 | 0    | -0.6 | 0          | -0.5 | 0    | -0.6 |
| Предел. ост. давление (вакуум), бар  | 0          |      |      |      | 0          |      |      |      | 0          |      |      |      |
| Макс изб. давление (компресс.), бар  | 0          |      |      |      | +0.5       |      |      |      | +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 |      |      |      |
|--------------------------------------|------------|------|------|------|------------|------|------|------|------------|------|------|------|
|                                      | 0          | -0.4 | 0    | -0.6 | 0          | -0.4 | 0    | -0.6 | 0          | -0.5 | 0    | -0.6 |
| Предел. ост. давление (вакуум), бар  | 0          |      |      |      | 0          |      |      |      | 0          |      |      |      |
| Макс изб. давление (компресс.), бар  | 0          |      |      |      | +0.5       |      |      |      | +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 |       |       |      |
|--------------------------------------|-----------|------|-------|------|-----------|-------|-------|------|
|                                      | 0         | -0.6 | 0     | -0.6 | 0         | -0.6  | 0     | -0.6 |
| Предел. ост. давление (вакуум), бар  | 0         |      |       |      | 0         |       |       |      |
| Макс изб. давление (компресс.), бар  | 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 быстрой действия 50-150 м<sup>3</sup>/ч замена фильтров производится прямо снаружи. Все насосы с быстрой действия от 25 м<sup>3</sup>/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 быстрой действия от 25 м<sup>3</sup>/ч (для насосов с быстрой действия 50-100 м<sup>3</sup>/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<br>V-VGC 4   | 4.0                     | 20<br>2                              | 0.2                     | 60               | 12      | G 3/8                |
| V-VGA 6<br>V-VGC 6   | 6.0                     | 20<br>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<br>V-VCE 25 | 25                      | 0.5<br>10                            | 0.75                    | 57               | 40      | G 3/4                |
| V-VCA 40<br>V-VCE 40 | 40                      | 0.5<br>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.
- Лопасты 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.

### 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 взрывозащитном исполнении, сертификация ATEX.

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.

### 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.



## Пластинчато-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<br>V-VLB 10   | 10                      | 30                                   | 0.37                    | 0.034                  | 73               | 42<br>90   | G 1/2                |
| V-VL 25<br>V-VLB 25   | 25                      | 30                                   | 0.75                    | 0.034                  | 73               | 55<br>100  | G 3/4                |
| V-VL 40<br>V-VLB 40   | 40                      | 30                                   | 1.1                     | 0.034                  | 73               | 70<br>115  | G 1                  |
| V-VL 80<br>V-VLB 80   | 80                      | 30                                   | 2.2                     | 0.069                  | 73               | 120<br>165 | G 1 1/4              |
| V-VL 100<br>V-VLB 100 | 100                     | 30                                   | 3.0                     | 0.069                  | 75               | 130<br>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 пластинчато 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 разряжения)
- 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



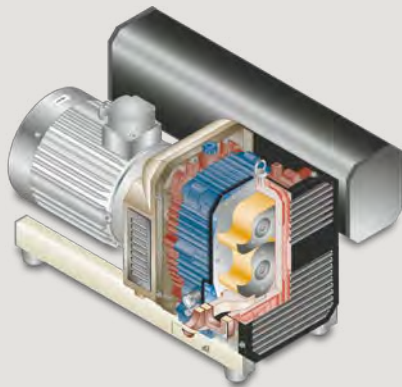


## СУХИЕ КОГТЕВЫЕ НАСОСЫ, КОМПРЕССОРЫ И НАСОС-КОМПРЕССОРЫ

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 С-VLR и компрессоры серии С-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 м<sup>3</sup>/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 АTEX.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

когтевых насосов и компрессоров:

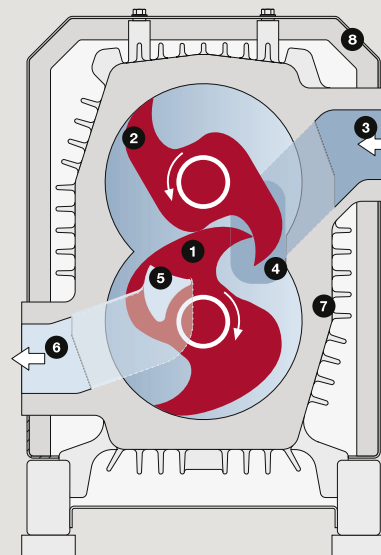
- Высокая эффективность.
- Сухая, бесконтактная работа.
- Надежные и безопасные для техпроцесса.
- Прочный корпус.
- Возможно использование регулируемого электропривода.
- Низкий уровень шума.
- Патентованные трёхкулачковые роторы.
- В одной ступени образуются зоны вакуума и избыточного давления.
- Возможно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

### 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.



### 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                                   | 3.0                     | 79               | 105     | G 1 1/2                 |
|                  |                         | 1.4                                   | 4.0                     |                  | 110     |                         |
|                  |                         | 2.2                                   | 5.5                     |                  | 130     |                         |
| C-DLR ZEPHYR 150 | 142                     | 1.2                                   | 5.5                     | 80               | 151     | G 1 1/2                 |
|                  |                         | 2.0                                   | 7.5                     |                  | 151     |                         |
| C-DLR ZEPHYR 250 | 235                     | 1.0                                   | 7.5                     | 81               | 250     | G 2                     |
|                  |                         | 2.0                                   | 11.0                    |                  | 277     |                         |
| C-DLR ZEPHYR 300 | 300                     | 0.6                                   | 7.5                     | 82               | 259     | G 2                     |
|                  |                         | 1.4                                   | 11.0                    |                  | 286     |                         |
|                  |                         | 2.2                                   | 15.0                    |                  | 301     |                         |
| C-DLR ZEPHYR 400 | 385                     | 0.8                                   | 11.0                    | 82               | 356     | G 3                     |
|                  |                         | 1.4                                   | 15.0                    |                  | 372     |                         |
|                  |                         | 1.8                                   | 18.5                    |                  | 396     |                         |
|                  |                         | 2.0                                   | 22.0                    |                  | 442     |                         |
| C-DLR ZEPHYR 500 | 500                     | 0.8                                   | 15.0                    | 82               | 411     | G 3                     |
|                  |                         | 1.2                                   | 18.5                    |                  | 423     |                         |
|                  |                         | 1.6                                   | 22.0                    |                  | 458     |                         |
|                  |                         | 2.0                                   | 30.0                    |                  | 510     |                         |

## 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

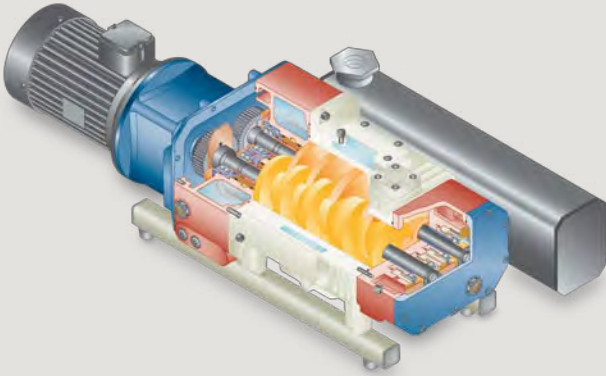
- ZPD – Компенсатор пульсаций.

## 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 быстроту действия.

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

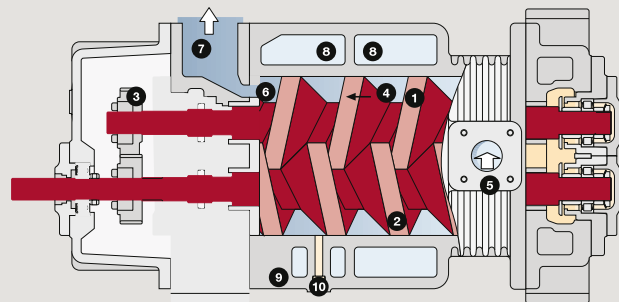
ние в соответствии с требованиями ATEX.

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 м<sup>3</sup>/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, м <sup>3</sup> /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 м<sup>3</sup>/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, м <sup>3</sup> /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 м<sup>3</sup>/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, м <sup>3</sup> /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.

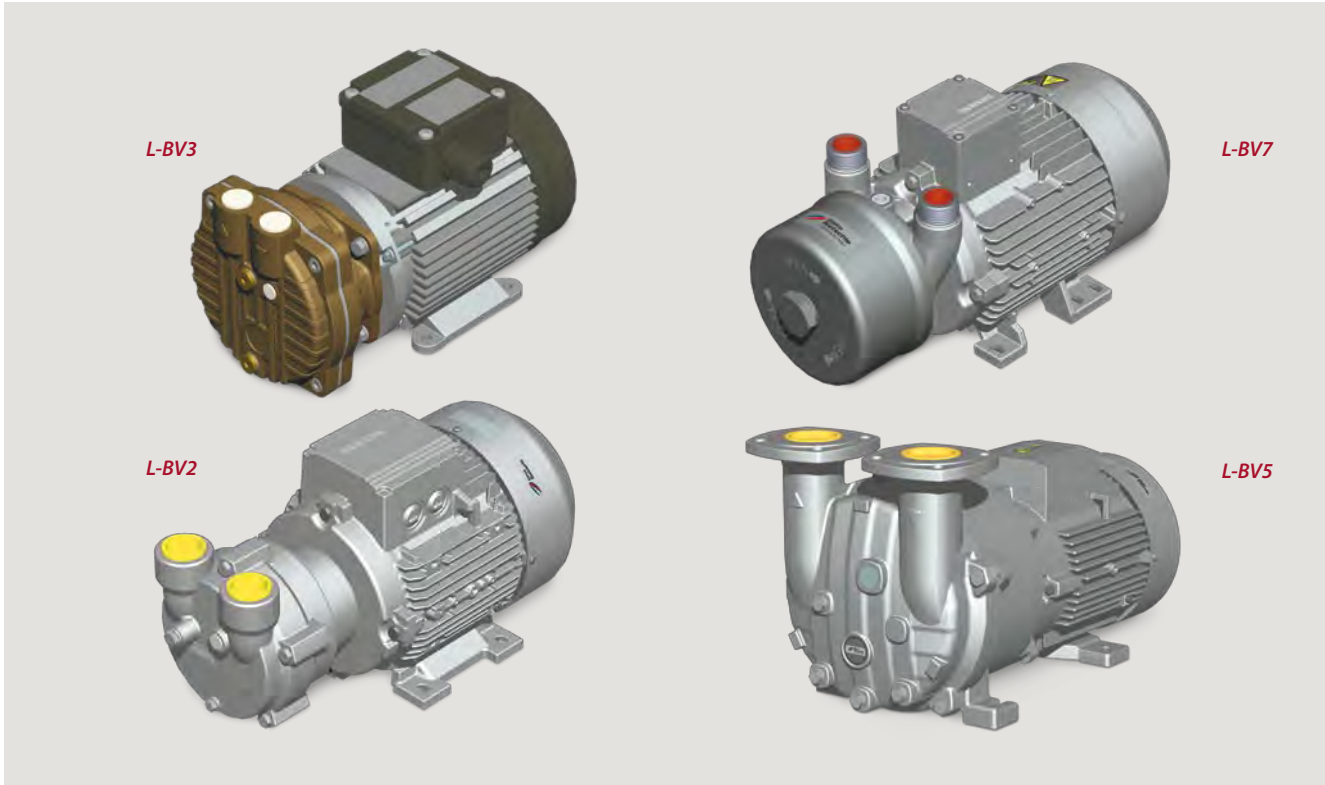
#### КЛАПАНЫ

- 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.

### 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 объемы жидкости вместе с откачиваемым газом (до 6 м3 жидкости в час).

### 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.

### 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, м <sup>3</sup> /ч | Предельное остаточное давление, мбар | Потребление жидкости, м <sup>3</sup> /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, м <sup>3</sup> /ч | Максимальное избыточное давление, бар | Потребление жидкости, м <sup>3</sup> /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<br>2.0                            | 0.45                                    | 4.2<br>5.5              | 75<br>77         | 35<br>48 |
| 2BV7 071 | 120                                  | 1.1<br>2.5                            | 0.45                                    | 5.5<br>7.5              | 79<br>81         | 50<br>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<br>2.2                            | 0.50                                    | 3.0<br>5.5              | 72<br>73         | 35<br>70 |
| 2BV2 071 | 125                                  | 0.7<br>2.0                            | 0.70                                    | 5.5<br>7.5              | 74<br>76         | 63<br>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 |
|--------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------------|---------|
| <b>2SVT K 060 / 2SVG K 060</b> | 25                      | 33                                   | 0.81                    | 74               | 50      |
| <b>2SVT K 061 / 2SVG K 061</b> | 50                      | 33                                   | 1.45                    | 74               | 55      |
| <b>2SVT K 070 / 2SVG K 070</b> | 75                      | 33                                   | 2.35                    | 77               | 70      |
| <b>2SVT K 071 / 2SVG K 071</b> | 115                     | 33                                   | 3.85                    | 77               | 90      |
| <b>2SVT K 110 / 2SVG K 110</b> | 160                     | 33                                   | 4.0                     | 70               | 135     |
| <b>2SVT K 111 / 2SVG K 111</b> | 215                     | 33                                   | 5.5                     | 70               | 154     |
| <b>2SVT K 121 / 2SVG K 121</b> | 280                     | 33                                   | 7.5                     | 74               | 226     |
| <b>2SVT K 131 / 2SVG K 131</b> | 375                     | 33                                   | 11.0                    | 74               | 246     |
| <b>2SVT K 161 / 2SVG K 161</b> | 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 |
|--------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------|------------------|---------|
| <b>2SVT K 060 / 2SVG K 060</b> | 25                      | 1.5                                   | 1.5                     | 72               | 51      |
| <b>2SVT K 061 / 2SVG K 061</b> | 50                      | 1.4                                   | 2.2                     | 72               | 55      |
| <b>2SVT K 070 / 2SVG K 070</b> | 80                      | 0.6                                   | 3.0                     | 76               | 70      |
| <b>2SVT K 070 / 2SVG K 070</b> | 80                      | 2.2                                   | 5.5                     | 76               | 70      |
| <b>2SVT K 071 / 2SVG K 071</b> | 125                     | 0.7                                   | 5.5                     | 76               | 90      |
| <b>2SVT K 071 / 2SVG K 071</b> | 125                     | 2.0                                   | 7.5                     | 76               | 90      |
| <b>2SVT K 110 / 2SVG K 110</b> | 165                     | 1.0                                   | 7.5                     | 71               | 147     |
| <b>2SVT K 111 / 2SVG K 111</b> | 210                     | 0.8                                   | 7.0                     | 71               | 154     |
| <b>2SVT K 121 / 2SVG K 121</b> | 280                     | 0.8                                   | 9.7                     | 79               | 226     |
| <b>2SVT K 131 / 2SVG K 131</b> | 370                     | 0.8                                   | 15.0                    | 79               | 246     |
| <b>2SVT K 161 / 2SVG K 161</b> | 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 |
|-----------------|-------------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------------|---------|
| <b>2BL2 041</b> | 25                      | 33                                   | 0,83                    | 63               | 38      |
| <b>2BL2 061</b> | 48                      | 33                                   | 1,2                     | 67               | 55      |
| <b>2BL2 101</b> | 68                      | 33                                   | 2,4                     | 70               | 68      |
| <b>2BL2 141</b> | 105                     | 33                                   | 3,5                     | 73               | 105     |
| <b>2BL2 251</b> | 150                     | 33                                   | 4,0                     | 70               | 195     |
| <b>2BL2 281</b> | 195                     | 33                                   | 5,5                     | 72               | 210     |
| <b>2BL2 341</b> | 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 SIP-очистки. Возможна установка воздушно-водяного или пластинчатого теплообменника

### Вакуумные установки.

| Модель          | Быстрота действия, м <sup>3</sup> /ч | Предельное остаточное давление, мбар | Мощность двигателя, кВт | Уровень шума, дБ | Вес, кг |
|-----------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------------|---------|
| <b>2BL2 501</b> | 400                                  | 50                                   | 11.0                    | 75               | 570     |
| <b>2BL2 801</b> | 670                                  | 50                                   | 2x10.5                  | 76               | 775     |
| <b>2BL2 901</b> | 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 использования бесконтактной работы в новом диапазоне характеристик.

### Вакуумные установки.

| Модель          | Быстрота действия, м <sup>3</sup> /ч | Предельное остаточное давление, мбар | Мощность двигателя, кВт | Уровень шума, дБ | Вес, кг |
|-----------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------------|---------|
| <b>2SC2 341</b> | 400                                  | 33                                   | 15.2                    | 79               | 800     |
| <b>2SC2 501</b> | 610                                  | 33                                   | 21.4                    | 79               | 1100    |



## ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ И МНОГОСТУПЕНЧАТЫЕ 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 |
|---------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|-------------------------|------------------|---------|
| <b>CEV 3709-S3</b>              | 3.1                       | 52                                   | <b>CEV 3709-D3</b>                  | 4.8                       | 54                                    | 0.55                    | 72               | 30      |
| <b>CEV 3709-S4</b>              | 3.4                       | 67                                   | <b>CEV 3709-D4</b>                  | 4.8                       | 74                                    | 0.75                    | 73               | 38      |
| <b>CEV 3709-S5</b>              | 3.8                       | 83                                   | <b>CEV 3709-D5</b>                  | 4.8                       | 94                                    | 1.1                     | 73               | 42      |
| <b>CEV 3718-S3</b>              | 6.3                       | 52                                   | <b>CEV 3718-D3</b>                  | 9.8                       | 54                                    | 1.1                     | 75               | 38      |
| <b>CEV 3718-S4</b>              | 6.0                       | 67                                   | <b>CEV 3718-D4</b>                  | 9.8                       | 74                                    | 1.5                     | 75               | 45      |
| <b>CEVF 3718-3 (29)</b>         | 5.0                       | 52                                   | -                                   | -                         | -                                     | 1.1                     | 72               | 40      |
| <b>CEVF 3718-3 (31)</b>         | 7.7                       | 52                                   | -                                   | -                         | -                                     | 2.2                     | 74               | 52      |
| <b>CEVF 3718-4 (29)</b>         | 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        |
|---------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|-------------------------|------------------|----------------|
| <b>RER/REL 260 20</b>           | 5.0<br>6.2                | 11.5<br>11.5                         | <b>RER/REL 260 20</b>               | 4.9<br>6.5                | 12<br>12                              | 0.12<br>0.2             | 70<br>70         | 14<br>15       |
| <b>RER/REL 260 50</b>           | 16.5<br>17.7              | 11.0<br>11.0                         | <b>RER/REL 260 50</b>               | 16.5<br>-                 | 12<br>-                               | 0.37<br>0.55            | 76<br>76         | 20<br>22       |
| <b>RER/REL 320 10</b>           | 8.3                       | 17.0                                 | <b>RER/REL 320 10</b>               | 8.3                       | 19                                    | 0.37                    | 72               | 22             |
| <b>RER/REL 320 20</b>           | 6.1<br>7.8                | 17.5<br>17.5                         | <b>RER/REL 320 20</b>               | 6.2<br>7.8                | 18<br>18                              | 0.32<br>0.37            | 74<br>74         | 21<br>22       |
| <b>RER/REL 320 40</b>           | 12.0<br>17.0              | 21.0<br>21.0                         | <b>RER/REL 320 40</b>               | 12.0<br>17.0              | 20.5<br>20.5                          | 0.55<br>0.75            | 77<br>77         | 28<br>30       |
| <b>RER/REL 350 20</b>           | 11.6                      | 20.0                                 | <b>RER/REL 350 20</b>               | 11.5                      | 20,5                                  | 0.55                    | 76               | 30             |
| <b>RER/REL 350 30</b>           | 8.5<br>11.3               | 22.5<br>22.5                         | <b>RER/REL 350 30</b>               | 8.4<br>11.2               | 22<br>22                              | 0.55<br>0.75            | 78<br>78         | 29<br>30       |
| <b>RER/REL 320 50</b>           | 17.5<br>22                | 18<br>18                             | <b>RER/REL 320 50</b>               | 17.5<br>22.0              | 18<br>18                              | 0.75<br>1.1             | 81<br>81         | 32<br>33       |
| <b>RER/REL 350 50</b>           | 10<br>19<br>25            | 22<br>22<br>22                       | <b>RER/REL 350 50</b>               | 10<br>18<br>25            | 23<br>23<br>23                        | 0.75<br>1.1<br>1.5      | 81<br>81<br>81   | 31<br>33<br>36 |
| <b>RER/REL 400 20</b>           | 10<br>14                  | 25<br>25                             | <b>RER/REL 400 20</b>               | 10<br>14                  | 25<br>25                              | 0.75<br>1.1             | 78<br>78         | 35<br>38       |
| <b>RER/REL 400 50</b>           | 39<br>48                  | 27<br>27                             | <b>RER/REL 400 50</b>               | 39<br>49                  | 29<br>29                              | 2.2<br>3                | 83<br>83         | 45<br>57       |
| <b>RER/REL 440 20</b>           | 7<br>12                   | 32<br>32                             | <b>RER/REL 440 20</b>               | 7.0<br>11.0               | 33<br>33                              | 0.75<br>1.1             | 80<br>80         | 42<br>43       |
| <b>RER/REL 440 50</b>           | 27<br>36<br>48            | 32<br>32<br>32                       | <b>RER/REL 440 50</b>               | 27<br>36<br>48            | 35<br>35<br>35                        | 2.2<br>3<br>4           | 84<br>84<br>84   | 58<br>65<br>65 |
| <b>RER/REL 530 20</b>           | 15<br>21                  | 50<br>50                             | <b>RER/REL 530 20</b>               | 15<br>21                  | 52<br>52                              | 2.2<br>3                | 81<br>81         | 55<br>62       |
| <b>RER/REL 530 50</b>           | 28.5<br>46                | 52<br>52                             | <b>RER/REL 530 50</b>               | 29<br>46                  | 55<br>55                              | 4<br>5.5                | 85<br>85         | 70<br>72       |
| <b>RER/REL 620 10</b>           | 12.5<br>16                | 60<br>60                             | <b>RER/REL 620 10</b>               | 13<br>16                  | 62<br>62                              | 2.2<br>3                | 84<br>84         | 72<br>75       |
| <b>RER / REL 620 50</b>         | 57                        | 73                                   | <b>RER / REL 620 50</b>             | 57                        | 74                                    | 11                      | 87               | 115            |

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ для центробежных вентиляторов

- ZSD – Глушитель
- ZMS – Пускатель электродвигателя

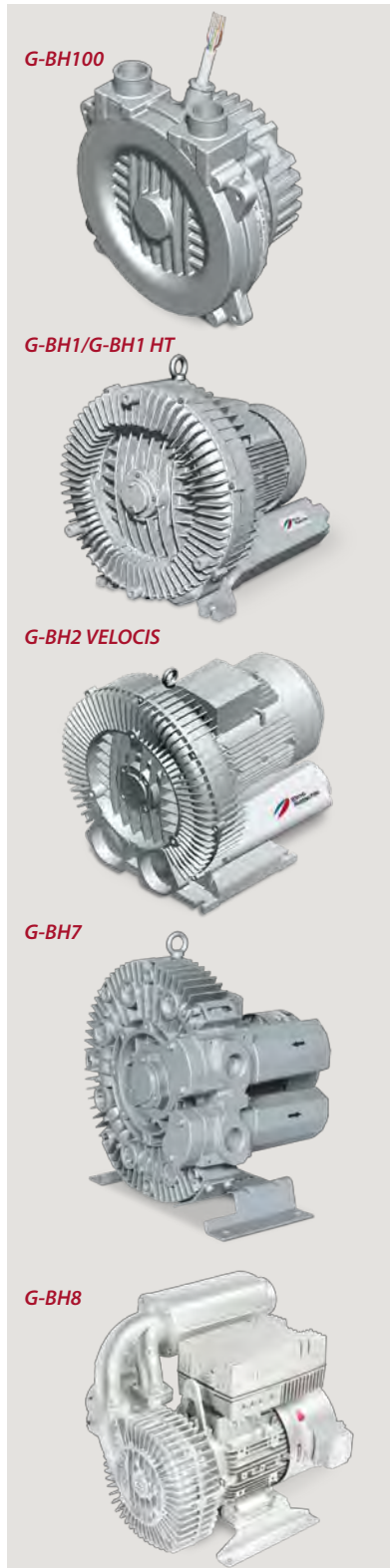


## ВИХРЕВЫЕ ВОЗДУХОДУВКИ

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 м<sup>3</sup>/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:** Самая маленькая вихревая воздуходувка на рынке с производительностью до 35 м<sup>3</sup>/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 м<sup>3</sup>/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 м<sup>3</sup>/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:**

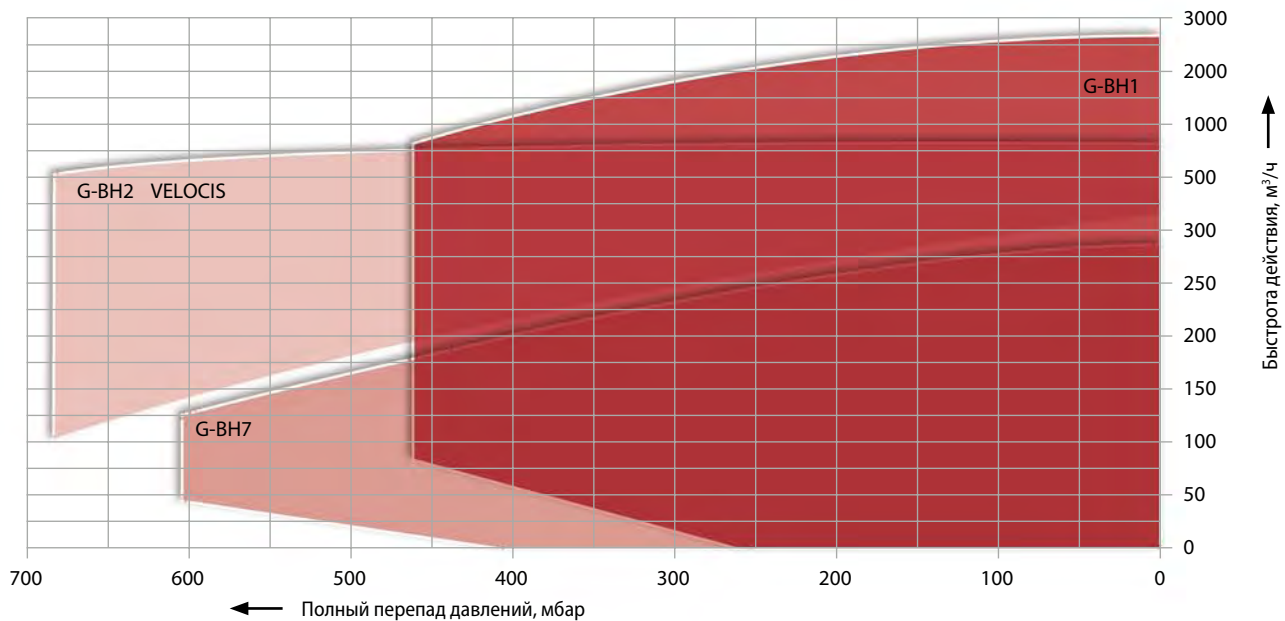
- Надёжная долговечная конструкция, практически не требующая техобслуживания.
- Воздуходувки моделей G-BHWO, G-BH1, G-BH9 и G-BH7 работают до 20000 часов без техобслуживания.
- Воздуходувки моделей G-BH2 работают до 40 000 часов без техобслуживания.
- Совмещают в себе прочность и легкость.
- Большинство 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:**

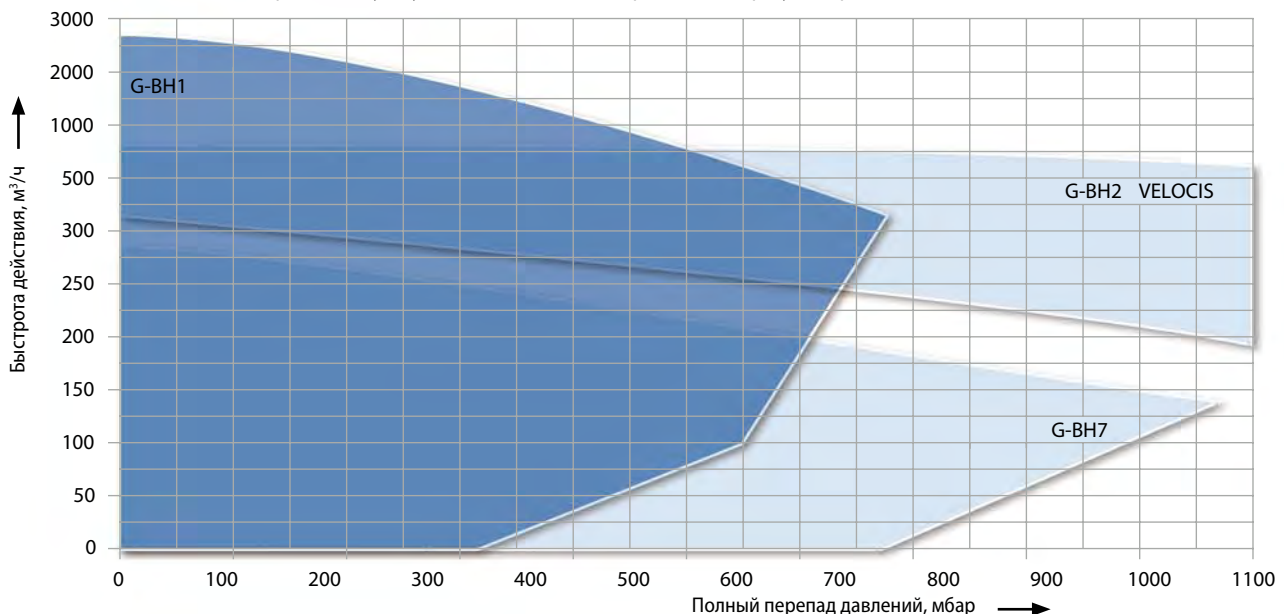
- Централизованные вакуумные системы.
- Стоматологическая вакуумная техника.
- Заполнение мешков, бутылок, бункеров.
- Вентиляция рыбных садков.
- Промышленные пылесосы.
- Пневматический конвейерный транспорт.
- Сортировка писем, обёртывание.
- Подъём и удержание предметов.
- Вакуумная упаковка.
- Промышленность 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.

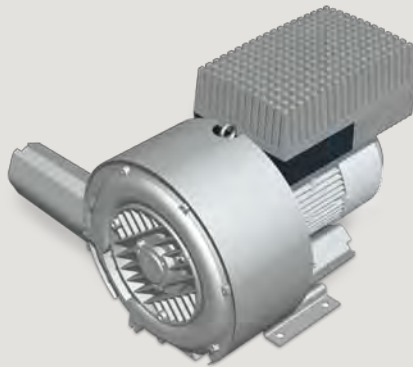
- Многие электродвигатели работают в течение всей рабочей смены, хотя потребность в них возникает только время от времени.
- 90% всех электродвигателей постоянно работают при номинальной частоте вращения – даже, когда такая мощность вовсе не требуется!
- Частичная нагрузка снижает КПД электродвигателя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

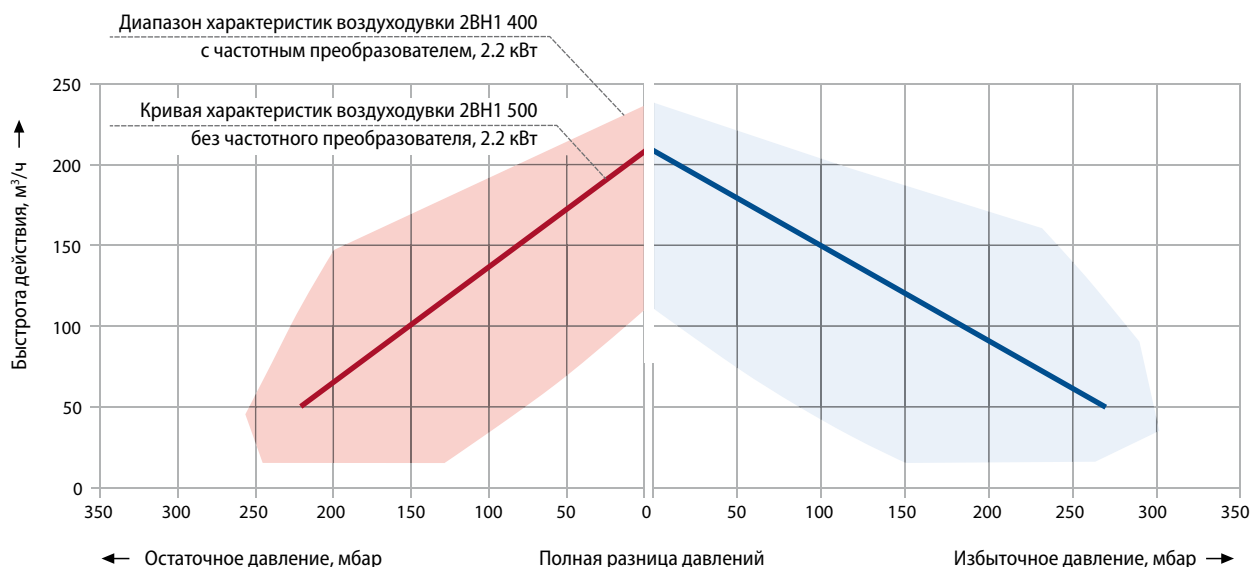


Все вихревые воздуходувки, оснащённые преобразователем частоты, характеризуются более высокой всасывающей способностью и большим перепадом давления по сравнению со стандартными моделями. Поэтому во многих случаях можно использовать насос с более низкой производительностью. Или тот же насос, но с преобразователем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

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

### ВАКУУМНЫЙ РЕЖИМ

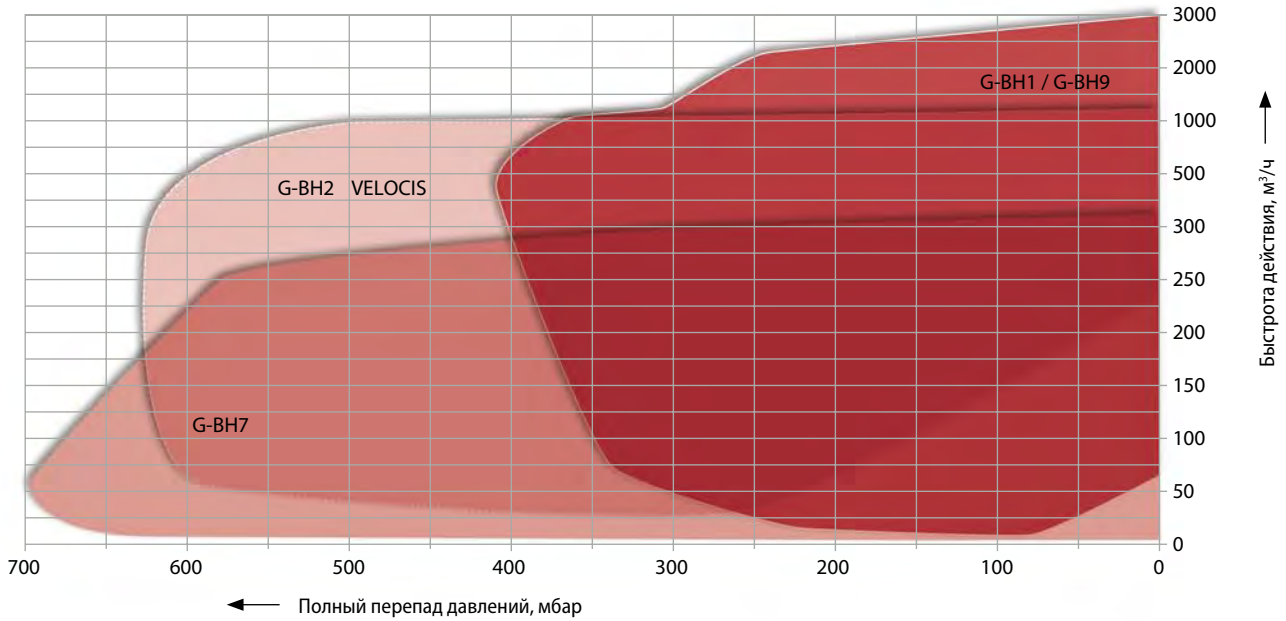
### КОМПРЕССОРНЫЙ РЕЖИМ





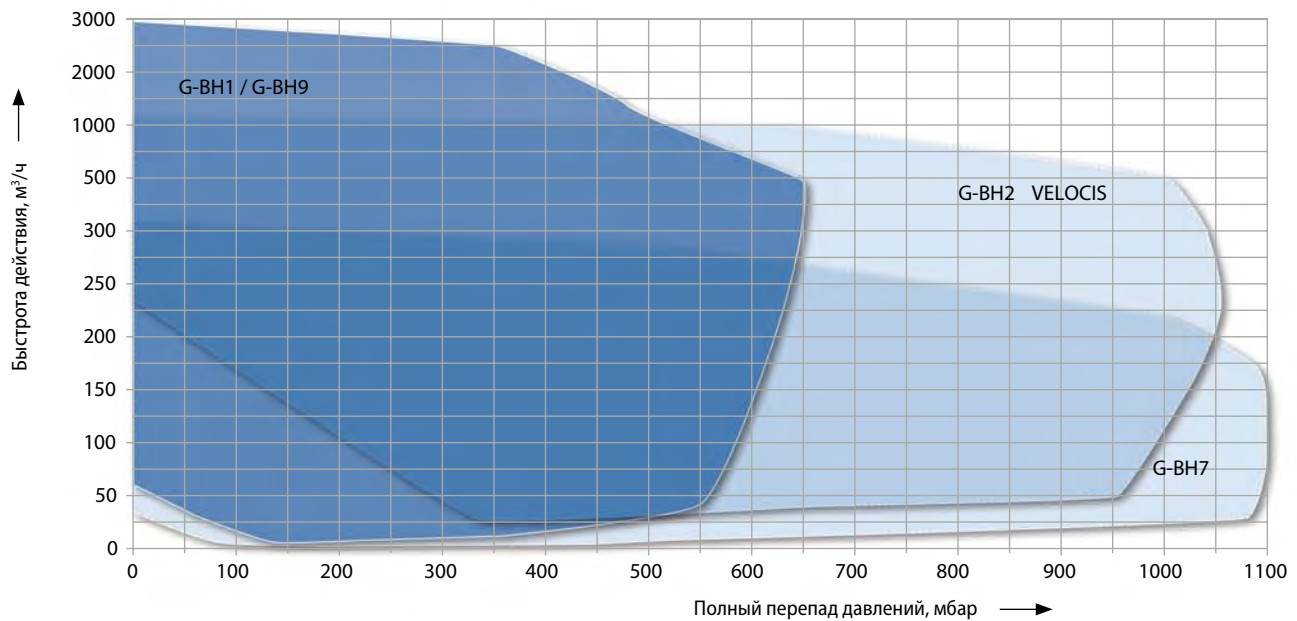
### Диапазон характеристик для вихревых воздуходувок с частотно-регулируемым приводом. Вакуумный режим.

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



**Elmo  
Rietschle**  
*A Gardner Denver Product*

**[www.elmo-rietschle.ru](http://www.elmo-rietschle.ru)  
[www.elmo-rietschle.com.ua](http://www.elmo-rietschle.com.ua)**

Россия, г.Москва, 2-я Энтузиастов д.5 корп.3  
Тел./факс +7 495 995-07-21  
e-mail: [info@elmo-rietschle.ru](mailto:info@elmo-rietschle.ru)

Украина, г.Киев, Малинская, дом 3, оф 23  
Тел. +38 044 383-54-16  
Тел./факс +38 044 383-54-18  
e-mail: [info@elmo-rietschle.com.ua](mailto:info@elmo-rietschle.com.ua)