



**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





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.

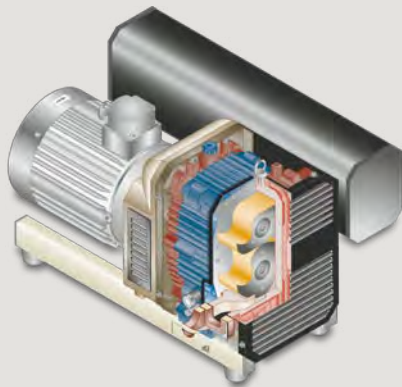


СУХИЕ КОГТЕВЫЕ НАСОСЫ, КОМПРЕССОРЫ И НАСОС-КОМПРЕССОРЫ

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

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

ПРЕИМУЩЕСТВА

когтевых насосов и компрессоров:

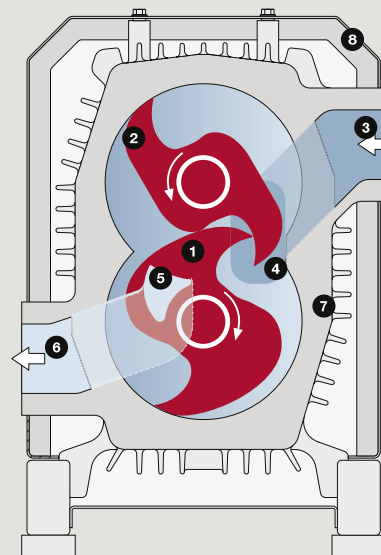
- Высокая эффективность.
- Сухая, бесконтактная работа.
- Надежные и безопасные для техпроцесса.
- Прочный корпус.
- Возможно использование регулируемого электропривода.
- Низкий уровень шума.
- Патентованные трёхкулачковые роторы.
- В одной ступени образуются зоны вакуума и избыточного давления.
- Возможно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

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.



**Elmo
Rietschle**
A Gardner Denver Product