

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СИСТЕМ АЭРАЦИИ, ВОДООЧИСТКИ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Компания MSH Techno предлагает оборудование для следующих применений в области водоочистки и защиты окружающей среды:

- аэрация на очистных сооружениях
- аэрация естественных и искусственных зарыбленных водоемов
- обратная водо-воздушная промывка фильтров
- создание разрежения в вакуумных ленточных, барабанных и дисковых фильтрах
- постоянный мониторинг химического состава воды и воздуха
- анализ воды и воздуха в экстренных ситуациях.

ВИХРЕВЫЕ ВОЗДУХОДУВКИ MSH Techno

Вихревые воздуходувки на сегодняшний день являются одним из самых распространенных видов оборудования, применяемого в системах подачи воздуха. Свою популярность они заслужили благодаря высокой производительности, компактности, простоте установки и монтажа, а также способности подавать чистый, не содержащий паров масла воздух. Для обеспечения надежной и эргономичной работы этих машин существуют специальные аксессуары: фильтры, клапаны, глушители, автоматы защиты, позволяющие после правильно проведенного монтажа, свести к минимуму обслуживание этих систем. Вихревые воздуходувки MSH Techno являются закономерным результатом исследований конструкторов и проектировщиков подобных машин, их конструкция и исполнение обеспечивают максимальную надежность, свойственные лучшим современным образцам. Например, один из самых ответственных узлов – электрический двигатель – имеет класс защиты IP54 и класс перегревозстойкости изоляции обмотки F.



РОТАЦИОННЫЕ ВОЗДУХОДУВКИ, производства компании Lutos

Наиболее крупные объекты, к числу которых относятся городские системы водоподготовки и очистные сооружения, выдвигают особо высокие требования к производительности и мощности систем подачи воздуха. В таких случаях, объекты оснащают ротационными воздуходувками системы Рутс. Они способны обеспечивать производительность до 10 000 кубических метров в час и более, а также создавать избыточное давление до 100 КПа. Очень важной положительной особенностью таких воздуходувок является способность точно подстраиваться под так называемую «рабочую точку» с тем, чтобы с одной стороны, обеспечивать надежную и продолжительную работу в автономном режиме, а с другой, потреблять минимально возможное количество электроэнергии, необходимое для достижения требуемых технико-эксплуатационных показателей. Оснащение таких машин устройством частотного регулирования работы электродвигателя позволяет в периоды снижения нагрузки автоматически переходить в режим экономии.

Воздуходувки производства компании Lutos в базовом исполнении комплектуются воздушными фильтрами, предохранительным и обратным клапанами, глушителями, индикаторами засоренности фильтра, манометрами, то есть всем необходимым, чтобы сделать работу системы максимально удобной и автономной. Для каждого типоразмера модельного ряда предусмотрен свой шумозащитный кожух. Всего модельный ряд насчитывает 21 единицу нагнетателей различной производительности.



ПЛАСТИНЧАТО-РОТОРНЫЕ БЕЗМАСЛЯНЫЕ КОМПРЕССОРЫ DVP

Для аэрации небольших водоемов, обеспечения работы установок озонирования, продувки фильтров, то есть в тех случаях, когда по сравнению с расходом подаваемого воздуха большее значение имеет его давление, обычно применяют компрессоры DVP серии С. Отсутствие масла в рабочей камере этих компрессоров гарантирует подачу чистого воздуха, а их способность многочасовой бесперебойной работы ставит их в один ряд с самыми надежными системами нагнетания. Все компрессоры этой серии защищены встроенными воздушными фильтрами и дополнительно могут быть укомплектованы манометрами, обратными и предохранительными клапанами.

Компанией DVP изготавливаются также компрессорные станции, обеспечивающие производительность до 1 400 кубических метров в час и избыточное давление до 1,5 бар. Такие станции обычно применяются на объектах с повышенными требованиями к надежности и отказоустойчивости, что достигается многократным резервированием.



| Модель | Производительность, м ³ /ч | Макс. изб. давление, бар | Мощность эл-ля, кВт | Вес, кг | Модель | Производительность, м ³ /ч | Макс. изб. давление, бар | Мощность эл-ля, кВт | Вес, кг |
|--------------------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------|---------|-----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------|---------|
| Стандартные модели | | | | | | | | | |
| СА.3 | 3 | 0,8 | 0,12 | 5 | СС.140 | 140 | 0,8 | 4,0 | 102,5 |
| СВ.6 | 6 | 0,8 | 0,25 | 7,5 | С повышенным давлением | | | | |
| СВ.10 | 10 | 0,6 | 0,37 | 14 | СВ.16-1 | 16 | 1,0 | 0,75 | 28 |
| СВ.16 | 16 | 0,6 | 0,66 | 27,5 | СС.60-1 | 60 | 1,0 | 2,2 | 77 |
| СВ.25 | 25 | 0,6 | 0,75 | 28,5 | СС.80-1 | 80 | 1,2 | 3,0 | 80 |
| СВ.40 | 40 | 0,8 | 1,5 | 37,5 | СС.100-1 | 100 | 1,5 | 4,0 | 104 |
| СС.60 | 60 | 0,6 | 1,5 | 73 | СС.140-1 | 140 | 1,5 | 5,2 | 104 |
| СС.80 | 80 | 0,6 | 2,2 | 77 | С двигателем постоянного тока 24В | | | | |
| СС.100 | 100 | 0,8 | 3,0 | 98,5 | СВ.6СС/1 | 6 | 0,8 | 0,28 | 9,5 |

БЕЗМАСЛЯНЫЕ КОМПРЕССОРЫ DVP С КАЧАЮЩИМСЯ ПОРШНЕМ

Когда к компрессорному оборудованию предъявляются специальные требования по компактности, мобильности и встраиваемости в другие установки, что очень часто бывает необходимо при оборудовании системами водоочистки и водоподготовки коттеджей или небольших объектов, могут стать незаменимыми мембранно-поршневые компрессоры DVP серии Z. В них объединены преимущества мембранных и поршневых компрессоров, а специальное исполнение поршня исключает вероятность отказа из-за разрыва мембраны.



| Модель | Быстрота действия, л/мин | Максимальное избыточное давление, бар | Напряжение питания | Мощность эл-ля, Вт | Вес, кг |
|-----------------|--------------------------|---------------------------------------|--------------------|--------------------|---------|
| ZA.12 | 12 | 1 | 220В | 80 | 1,27 |
| ZA.12С | 12 | 3 | 220В | 80 | 1,27 |
| ZA.12С-СС 12VDC | 12 | 3 | 12В (+/-) | 30 | 0,6 |
| ZA.30P | 30 | 1 | 220В | 140 | 1,9 |
| ZA.32 | 32 | 3 | 220В | 200 | 7,1 |

КОГТЕВЫЕ КОМПРЕССОРЫ Elmo Rietschle ZEPHYR

Когтевые компрессоры Elmo Rietschle – современная альтернатива рассмотренным выше пластинчато-роторным безмасляным машинам. Большой коэффициент внутреннего сжатия и бесконтактный принцип работы позволяют получить на выходе идеально чистый воздух с более высокими характеристиками по производительности и избыточному давлению. Бесконтактный принцип сжатия приводит к существенному увеличению ресурса работы и неизменности характеристик в течение всего периода эксплуатации.



| Модель | Производительность, м ³ /ч | Макс. изб. давление, бар | Мощность эл-ля, кВт | Вес, кг | Модель | Производительность, м ³ /ч | Макс. изб. давление, бар | Мощность эл-ля, кВт | Вес, кг |
|--------------------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------|---------|-------------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------|---------|
| Стандартные модели | | | | | | | | | |
| DLR 60 | 56 | 2,0 | 3,0 | 57 | DLR300(2,2) | 300 | 2,2 | 15,0 | 301 |
| DLR 100(0,8) | 100 | 0,8 | 3,0 | 105 | DLR400(0,8) | 385 | 0,8 | 11,0 | 356 |
| DLR 100(1,4) | 100 | 1,4 | 4,0 | 110 | DLR400(1,4) | 385 | 1,4 | 15,0 | 372 |
| DLR 100(2,2) | 100 | 2,2 | 5,5 | 130 | DLR400(1,8) | 385 | 1,8 | 18,5 | 396 |
| DLR 150(1,2) | 142 | 1,2 | 5,5 | 151 | DLR400(2,0) | 385 | 2,0 | 22,0 | 442 |
| DLR 150(2,0) | 142 | 2,0 | 7,5 | 151 | DLR500(0,8) | 500 | 0,8 | 15,0 | 411 |
| DLR 250(1,0) | 235 | 1,0 | 7,5 | 250 | DLR500(1,2) | 500 | 1,2 | 18,5 | 423 |
| DLR 250(2,0) | 235 | 2,0 | 11,0 | 277 | DLR500(1,6) | 500 | 1,6 | 22,0 | 458 |
| DLR300(0,6) | 300 | 0,6 | 7,5 | 259 | DLR500(2,0) | 500 | 2,0 | 30,0 | 510 |
| DLR300(1,4) | 300 | 1,4 | 11,0 | 286 | | | | | |

ВЫБОР КАКОГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ АЭРАЦИИ МОЖНО СЧИТАТЬ ОПТИМАЛЬНЫМ

Основной критерий подбора один – это сочетание необходимой производительности выбираемой машины и избыточного давления, которое она способна создавать. Обычно это сочетание называют «рабочей точкой». Желаемая производительность определяется количеством воздуха, который необходимо подавать в водоем, чтобы достигнуть требуемого эффекта, например, степени окисления или обеспечения жизнедеятельности организмов. А избыточное давление, создаваемое машиной, должно «продуть» столб жидкости, расположенный над устройством подачи воздуха. Параметры рабочей точки легко спроецировать на характеристики воздуходувок, которые представлены либо в виде непрерывных графиков, либо в виде заранее рассчитанных таблиц. Именно эти характеристики и отражают диапазон выбора конкретного устройства. Они показывают, что вихревые воздуходувки применимы к небольшим и средним аэротенкам и водоемам, с максимальной глубиной 3-4 метра и требуемым расходом воздуха не более 1 500 кубических метров в час. Если требуется одновременное увеличение этих параметров, то на смену вихревым приходят ротационные воздуходувки типа Рутс. Во-первых, они могут гарантированно обеспечить и превзойти оба этих значения, а во-вторых, обеспечить более эффективное энергопотребление, благодаря иному принципу работы.

ВОДОКОЛЬЦЕВЫЕ НАСОСЫ ROBUSCHI

Для смежных областей применения, также связанных с водоочисткой, наша компания предлагает водокольцевые насосы производства компании Robuschi. Они нашли широкое применение в составе барабанных, ленточных и дисковых фильтров. Эти насосы способны достигать остаточного давления 33 мбар в диапазоне производительности (быстроты откачки) от 40 до 4000 кубических метров в час. В конструкции этих насосов воплощен огромный многолетний опыт производителя: они чрезвычайно надежны, экономичны и эффективны. В случае необходимости могут быть изготовлены из специальных материалов, стойких к воздействию перекачиваемой среды.



МОБИЛЬНЫЕ ВАКУУМНЫЕ УСТАНОВКИ ROBUSCHI RB-DV

В последние годы все более широкое применение находят двухроторные насосы системы Рутс, устанавливаемые в различных мобильных установках, например, на вакуумных коммунальных машинах. Они спроектированы для работы в самых жестких условиях в широком диапазоне температур и рассчитаны на привод от распределительных коробок, дизелей и других мобильных силовых установок. Конструктивно они относятся к двухроторным вакуумным насосам с бесконтактной системой уплотнения и оборудованы специальной системой инжекции атмосферного воздуха в рабочую камеру, предотвращающей чрезмерный нагрев откачиваемого воздуха и обеспечивающей высокий уровень вакуума. Мобильные установки Robuschi RB-DV работают при температурах от -25 до 50 градусов Цельсия и обеспечивают производительность до 10 500 кубических метров в час, создавая при этом вакуум до 70 мбар.



СИСТЕМА МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ ВОДЫ ИЛИ ВОЗДУХА CMS5000 ПРОИЗВОДСТВА КОМПАНИИ INFICON (ГЕРМАНИЯ)

CMS5000 специально разработана для определения и одновременного измерения отравляющих и токсических летучих органических веществ в питьевой и сырой воде.

CMS5000 представляет собой систему, использующую технологию газовой хроматографии для непрерывного, автономного мониторинга состояния воды или воздуха. Настраиваемое ПО SMC IQ позволяет управлять отбором образцов и последовательностью анализа, или просто использовать один из заданных по умолчанию методов.

Данные анализа показывают фактическое состояние воды или воздуха в текущий момент времени — предоставляя вам необходимую информацию, чтобы вы могли быстро принять решение при потенциально критических ситуациях. Концентрации веществ могут быть точно определены и сообщены вам в считанные минуты.

CMS5000 доказала свою эффективность в таких областях как защита источников и системы распределения питьевой воды, проверка сточных вод на соответствие требованиям, мониторинг качества технической воды, восстановление грунтовых вод.



MSH
Techno

Москва: тел./факс: +7 (495) 660-88-97
web: www.msht.ru, www.vozduhoduvki.ru

Киев: тел.: +38 (044) 383-54-16, факс: +38 (044) 383-54-18
web: www.msht.com.ua, www.vozduhoduvki.com.ua