

Компрессор RSW представляет собой результат комбинации тщательного и точного анализа рыночных изменений, например, в области очистки и переработки сточных вод, а также постоянно развивающихся потребностей клиентов, а также опыта Robuschi в области оборудования низкого давления, в сочетании с постоянной научно-исследовательской деятельностью.

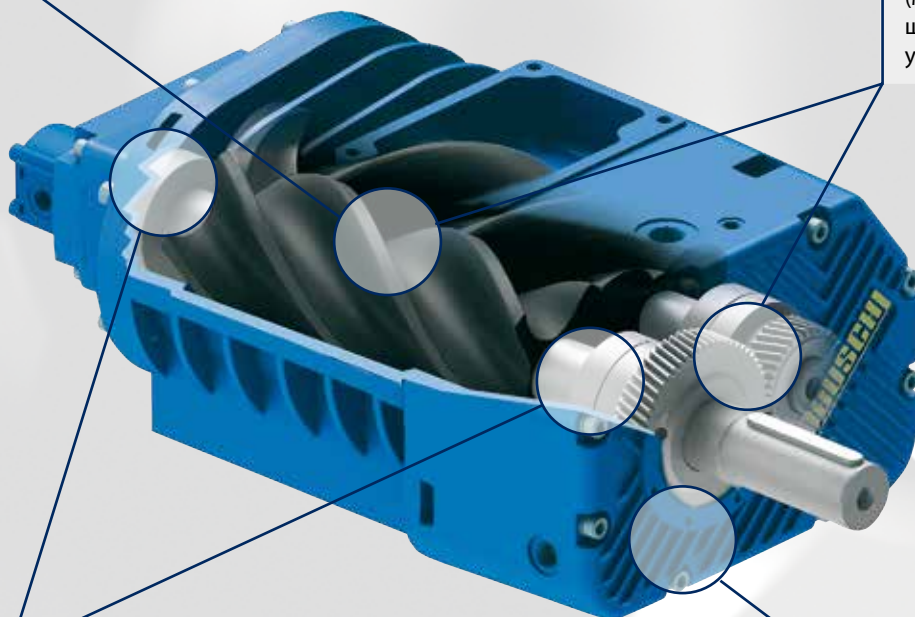
По этим причинам Robuschi разрабатывает и развивает RSW: от определения профиля роторов до полной разработки компрессора, который был специально оптимизирован для достижения давлений 2,5 бар (изб.).



Эффективность: Профиль Robuschi был разработан инженерами Robuschi для получения максимальной мощности при низком потреблении энергии. Кроме того, покрытие роторов делает RSW устойчивым к окислению и позволяет сохранять эксплуатационные свойства в течение длительного времени.

Бесшумная работа:

Эффективность компрессии обеспечивается инновационным профилем роторов Robuschi, что гарантирует малый уровень шума во время фазы компрессии. Эффективность компрессии в сочетании с малой скоростью вращения (макс. до 6000 об/мин) и отсутствие повышающего редуктора обеспечивает минимальный уровень шума для данной категории.



Прочность: Роторы, которые оснащены валами больших диаметров, снижают деформации, вызываемые внутренними и внешними нагрузками. Это обеспечивает правильное функционирование компрессора, в том числе в самых неблагоприятных условиях. Подшипники служат дольше благодаря пониженному числу оборотов и высокоэффективному ременному приводу. Уплотнители транспортируемого газа и смазочного масла - «износостойкие».

Простота - Конструкция и экспериментальный анализ позволяют обходиться без повышающего редуктора; для применений в неблагоприятных термических условиях использование системы смазки упрощается в сравнении с системами принудительного типа.



Компрессорный блок низкого давления, **ROBOX screw**, сочетает в себе уникальные характеристики «безмасляного» винтового компрессора **RSW** с объединенными характеристиками компактных блоков **ROBOX**.

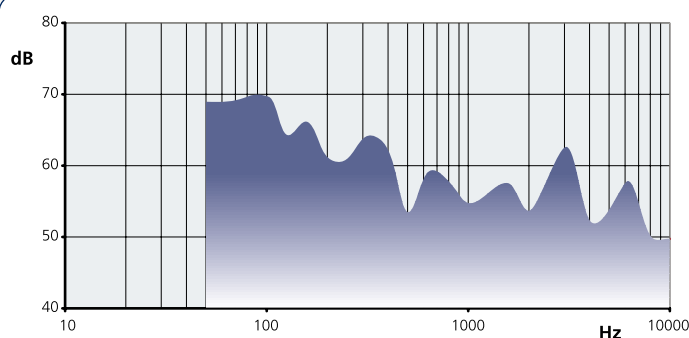
ROBOX screw способен работать при давлении 2500 мбар (изб.) и развивать производительность 10 000 м³/ч.



БЕСШУМНАЯ РАБОТА:

Устройство **ROBOX SCREW** характеризуется точным подбором компонентов, что делает его практически бесшумным во время работы:

- **Компрессор RSW**, который является ядром блока, работает с малым уровнем шума в любых рабочих условиях благодаря эффективности компрессии, низкой скорости роторов и отсутствию повышающего редуктора.
- **Глушители:** Глушитель/фильтр абсорбции на стороне всасывания компрессора весьма эффективно снижает шум. Глушитель реактивного выброса без звукопоглощающего материала радикально уменьшает каждую остаточную пульсацию, которая может распространяться на пневмотрассу системы.
- **Высокоэффективный ременный привод с низким уровнем испускаемого шума.**
- **Шумопоглощающий корпус** разработан с оптимизированными воздушными проходами и обладает хорошей способностью снижения давления звука. При установленном корпусе он полностью независим от компрессора, не происходит передачи вибраций на стенки самого корпуса.



Обнаружение уровня звукового давления на расстоянии 1 м для WS 65/2P (1000 мбар (изб.) – 1100 м³/ч)
Измерение на открытом пространстве с исключением подающих труб.



МАКСИМАЛЬНАЯ ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГИИ

Инновационный и уникальный **профиль роторов Robuschi** оптимизирует соотношение между мощностью и давлением благодаря максимальным эксплуатационным характеристикам внутренней компрессии. Это увеличивает КПД устройства ROBOX screw.

Характеристики ROBOX screw обеспечивают высокий КПД (>75%) в широком диапазоне вращения компрессора (от 100% до 25%), за счет снижения потребления энергии в любых рабочих условиях.

Кроме того, экономия энергии возрастает при использовании двигателей класса IE2 и класса IE3 PREMIUM.





Robox Screw Low Pressure: наилучший выбор для системы очистки сточных вод

Блок компрессора, сочетающий в себе простоту эксплуатации классического вентилятора с зубчатыми колесами с такими уникальными характеристиками «безмасляного» винтового компрессора RSW, как высокий к.п.д. и практически бесшумная работа.

ROBOX Screw Low Pressure способен работать при давлении 1000 мбар (изб.) и развивать производительность 10 500 м³/ч.



LOW Pressure

ROBOX Screw Low Pressure имеет следующие отличительные черты:

ПРОСТОТА

БЕСШУМНАЯ РАБОТА

ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГИИ



В высшей степени вариабельный компрессорный блок, который можно адаптировать под самые разнообразные требования заказчика, начиная с очень простых исполнений и базовых конфигураций (БАЗОВАЯ версия) и заканчивая более оснащенными версиями для более продвинутых требований.

Блок отличается компактным исполнением благодаря своей особенной **системе смазки с помощью масляной ванны, которая сочетает эффективность «безмасляного» винтового компрессора с простотой вентиляторов с зубчатыми колесами, используемыми на установках по очистке сточных вод по всему миру.** БАЗОВАЯ версия также включает в себя стартер и предохранительный клапан VSM/P.

Кроме того, техобслуживание становится еще проще благодаря измерителю уровня масла, расположенного за пределами шумопоглощающего корпуса.



КОМПАКТНОСТЬ

Инновационная конструкция и очень небольшие габариты **ROBOX screw** и **ROBOX screw Low Pressure** позволяют наилучшим образом экономить пространство в компрессорной.

Кроме того, фронтальный доступ позволяет устанавливать большее число блоков рядом друг с другом, за счет чего для них требуется меньшая площадь.



ЛЕГКОСТЬ УСТАНОВКИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ:

Основная характеристика **ROBOX screw** и его версии **Low Pressure version** – это **легкость установки** благодаря легкости погрузочно-разгрузочных работ с помощью вилочного подъемника и/или транспортировочной платформы, а также легкости электрического подключения системы (задняя вспомогательная панель – стандартная версия).

Основная характеристика компрессора **RSW** – его **простота и прочность конструкции**, что обеспечивает длительный срок службы компонентов и за счет этого достигается затрат на техобслуживание.

Простая конфигурация блока, наряду с особенной компоновкой некоторых его компонентов, делает возможным выполнять все операции по стандартному техобслуживанию с фронтальной стороны:

- Быстрая проверка уровня масла;
- Легкая замена масла;
- Легкая замена масляного фильтра (ROBOX screw);
- Легкая настройка давления масла (ROBOX screw);
- Легкая замена воздушного фильтра;
- Легкая замена приводного ремня.



Continuous monitoring of ROBOX screw and ROBOX screw Low Pressure

Панель управления **SENTINEL**, в ее двух версиях **SENTINEL 2 (стандартная)** и **SENTINEL PRO (дополнительная)**, гарантирует должное наблюдение за компрессорным блоком.



Sentinel 2 Electronic Monitoring Unit

SENTINEL 2 способна отслеживать множество функциональных параметров: давление на стороне всасывания и давление масла, температура воздуха и масла на выходе, уровень масла и контроль электрических параметров вентилятора корпуса. Кроме того, панель управления оснащена также соединением для загрузки/выгрузки обнаруженных параметров и любых сигналов.

Благодаря постоянному слежению со стороны **SENTINEL 2** становятся проще проводить работы по необходимому техобслуживанию компрессора, при условии, что они регулярно высвечиваются на дисплее без необходимости их постоянной проверки техниками.

Благодаря постоянному слежению со стороны **SENTINEL 2** становятся проще проводить работы по необходимому техобслуживанию компрессора, при условии, что они регулярно высвечиваются на дисплее без необходимости их постоянной проверки техниками.



Sentinel PRO Electronic Monitoring Unit

SENTINEL PRO

Robuschi разработала передовую систему непрерывного слежения (в качестве альтернативы стандартной версии SENTINEL2) для обеспечения самой высокой эффективности и надежности блока **ROBOX screw** за счет контроля следующих параметров: давление на всасывании и выходе, давление масла, температура воздуха на выходе, температура масла, подтверждение направления вращения и скорости компрессора, контроль электрических параметров вентилятора корпуса, система соединения для загрузки/выгрузки обнаруженных параметров и любых сигналов.

Также панель управления имеет ЖК-дисплей, дистанционное соединение посредством коммуникационного протокола MODBUS и устройство GSM, имеющее возможность управления параметрами компрессора и, при наличии, и параметрами частотного преобразователя.

С этими функциями SENTINEL PRO сообщает и передает параметры эксплуатации в режиме реального времени.

С этими функциями SENTINEL PRO сообщает и передает параметры эксплуатации в режиме реального времени.



Имеющиеся опции:

- Сертификации ATEX
- Версия для проведения специальных газов (азот, биогаз, гелий...)
- Вакуумная версия

Имеющиеся вспомогательные функции:

- Главная **ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПАНЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ** для разных систем запуска
- **АВАРИЙНЫЙ КОМПЛЕКТ**, включая кнопки и модуль предохранительного реле
- **УСТРОЙСТВО, обеспечивающее ЗАПУСК ПОД НАГРУЗКОЙ КОМПРЕССОРА**
- **СИСТЕМА ПОПЕРЕМЕННОЙ РАБОТЫ ПОД ВАКУУМОМ/НАГРУЗКОЙ** компрессора без необходимости остановки электродвигателя.
- **Газожидкостный или газовоздушный ТЕПЛООБМЕННИК** для охлаждения газа, выпускаемого из компрессора перед его направлением в систему или перед рекуперацией использованной энергии.
- Система принудительной смазки (для версии Low Pressure и базовой версии Low Pressure).
- KIT SENTINEL 2 и SENTINEL PRO с задней вспомогательной панелью (для базовой версии Low Pressure).
- Глушитель на выходе реактивного типа (для базовой версии Low Pressure).



ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

ROBOX SCREW

операция

разница давлений = 1 бар

разница давлений = 2,5 бар

ROBOX screw размер	RSW размер	производительность	Двигатель	производительность	Двигатель
		м3 / ч	кВт	м3 / ч	кВт
2	45	840	30	770	55
	65	1100	37	960	75
3	65	1680	55	1540	110
	85	2400	75	2200	132
4	105	4500	132	4200	315
	125	4800	160	4400	*315
5	125	7100	200	6500	*400
	145	10500	315	10000	*600

* Версия с муфтой прямой передачи.



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ RSW

