

# КОМПРЕССОРНОЕ ОБОЗРЕНИЕ «ВИНТОВЫЕ КОМПРЕССОРЫ BERG»

Новый журнал о компрессорах и  
системах подготовки воздуха.

**НОМЕР №13/16**

**АВГУСТ 2016 ГОДА**

# ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Компания BERG – стабильно развивающаяся компания на рынке промышленного оборудования. Продукция производителя BERG занимает лидирующие позиции среди поставщиков на российском рынке винтовых маслонаполненных компрессоров, модульных компрессорных станций, оборудования для подготовки воздуха и систем управления компрессорами по немецкой технологии.

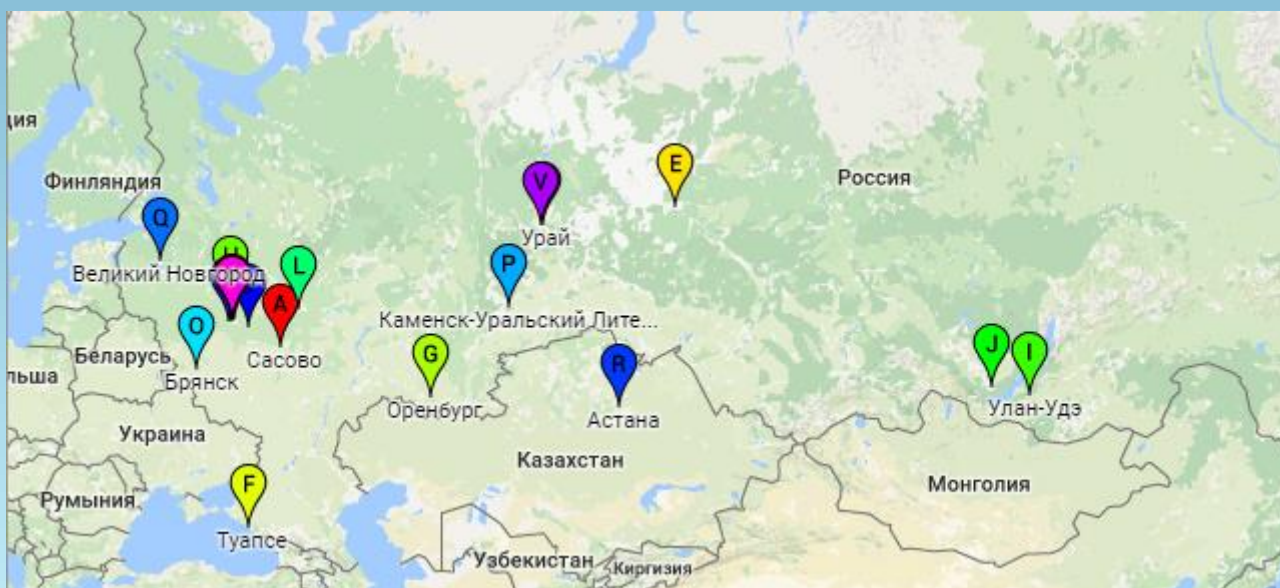
Стандартные модели ассортиментной линейки изготавливаются в Тайвани из комплектующих элементов европейского качества. В России основан сборочный цех для выпуска оборудования, созданного специально для потребностей российских предприятий.

Компания BERG поставила перед собой цель создать доступный и надёжный винтовой компрессор, используя комплектующие проверенных временем мировых производителей запчастей.

Немецкая марка BERG хорошо зарекомендовала себя как во многих странах мира, так и в СНГ. На сегодняшний день ее приоритетным курсом является создание высокотехнологичного оборудования в сфере компрессоростроения и систем подготовки сжатого воздуха, а также продвижение на рынок новых технологий. Хорошо зарекомендовавшее себя немецкое качество винтовых компрессоров BERG гарантируется за счет использования качественных комплектующих и новейших технологий.

Продукция BERG обязательно проходит полную предпродажную подготовку. Контроль на всех этапах производства позволяет гарантировать высокое качество по оптимальной цене. Продукция сертифицирована и полностью соответствует современным мировым стандартам. Компания BERG успешно прошла оценку и продемонстрировала соответствие требованиям международного стандарта качества ISO 9001.

## КАРТА ПОСТАВОК BERG



# ВИНТОВЫЕ КОМПРЕССОРЫ BERG

Маслонаполненные винтовые компрессоры BERG являются проверенным и надежным оборудованием, работающим по самым высоким стандартам вне зависимости от индустрии, области применения или среды. Они просты в установке и разработаны для длительной непрерывной работы. В компрессорах BERG используется надежная механическая передача, осуществляющая прямой привод валов винтовой пары. Выполненная на основе зубчатых шестерен, эта механическая передача практически исключает люфт, а также компенсирует осевые нагрузки, обеспечивая высокий КПД. В прямом приводе BERG не используются муфты, дополнительные валы с подшипниками или ремни. Поэтому приводная система BERG гарантирует бесперебойную и эффективную работу компрессора и длительный срок его службы. Основной двигатель компрессора имеет существенный запас по мощности и предназначен для непрерывной работы при высокой температуре окружающей среды (46°C). Он имеет надежный чугунный каркас и долговечные компоненты, выполненные из высококачественных материалов. Встроенный контроллер обеспечивает удобный, функциональный и легко воспринимаемый графический интерфейс пользователя. На LCD-дисплей выводятся текущие параметры работы компрессора, а интерфейс дает возможность при необходимости быстро вносить изменения. Вы можете быстро и легко изменить параметры работы Вашей системы и настроить ее на полное соответствие текущим потребностям предприятия. Контроллер обеспечивает быструю диагностику потребностей системы и отображает предупреждение и/или останавливает компрессор, если произошло нарушение условий эксплуатации. Это позволяет свести к минимуму расходы на устранение неисправностей и простой. Вы можете запрограммировать определенный дневной график работы Вашей системы, встроенный датчик реального времени четко выполнит Ваше требование.



# СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Воздушный фильтр;
2. Всасывающий воздушный клапан;
3. Винтовой блок;
4. Масляный фильтр;
5. Опора с виброгасящими подушками;
6. Сдвоенный радиатор/маслоохладитель;
7. Охлаждающий вентилятор;
8. Сепаратор;
9. Маслобак;
10. Электродвигатель с защитой IP54 (IP 55);
11. Система управления BERG;
12. Звукопоглощающий кожух;
13. Панельный фильтр;
14. Автоматическое натяжение ремня.



## ВИНТОВОЙ БЛОК BERGMAN

В компрессорах серии ВК используются винтовые блоки признанных лидеров в производстве винтовых блоков, а также блоки собственной разработки – BERGMAN GmbH. Большой опыт в области производства винтовых компрессорных блоков позволил добиться самых высоких показателей производительности и КПД, что позволяет снизить затраты на получение сжатого воздуха. Ресурс работы данных винтовых блоков составляет 40 000 часов до замены подшипников, а общий срок эксплуатации достигает 100 000 часов.

Ресурс работы 40 000 час.  
(до замены подшипников)

Общий срок эксплуатации 100 000 час.





# МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

## ВИНТОВЫЕ КОМПРЕССОРЫ С ПРЯМЫМ ПРИВОДОМ

Мощность 22 - 400 кВт  
Производительность 2,8 - 73,0 м<sup>3</sup>/мин  
Давление 7, 8, 10 и 12 бар

Они оснащены эластичной муфтой, ресурс которой намного превышает ресурс у ремней. Еще одной отличительной чертой подобных установок является наличие крыльчатки охлаждения. Этот элемент подает воздух во время работы двигателя и винтового блока, что позволяет поддерживать оптимальную температуру.



## ВИНТОВЫЕ КОМПРЕССОРЫ С РЕМЕННЫМ ПРИВОДОМ

Мощность 4 - 90 кВт  
Производительность 0,65 - 15,2 м<sup>3</sup>/мин  
Давление 7, 8, 10 и 12 бар

Использование быстросъемных масляных, воздушных фильтров и сепараторов максимально сокращает время простоя оборудования при проведении технического обслуживания.

## ВИНТОВЫЕ КОМПРЕССОРЫ С ЧАСТОТНЫМ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ

Прямой привод:  
Мощность 22 - 400 кВт  
Производительность 3,8 - 73 м<sup>3</sup>/мин

Ременной привод  
Мощность 4 - 90 кВт  
Производительность 0,65 - 15,2 м<sup>3</sup>/мин

## ВИНТОВЫЕ КОМПРЕССОРЫ НА РЕСИВЕРЕ

Мощность 4 - 15 кВт  
Производительность 0,4 - 2,4 м<sup>3</sup>/мин

Винтовые компрессоры на 500-литровом ресивере, опционально с осушителем рефрижераторного типа. Данная компрессорная станция значительно экономит пространство, т.к. и компрессор, и осушитель устанавливаются на горизонтальном ресивере. Компрессоры укомплектованы микропроцессорным пультом управления и оснащены предварительным блоком фильтрации. Корпус выполнен с использованием шумоизолирующего материала.



# НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Состояние (неисправности)	Причина	Метод устранения
Установка не включается	1. 1. Отсутствие напряжения	1. 1. Проверить цепь питания
	1. 1. Отсутствует фаза питающего напряжения или перегорел предохранитель цепи управления. 2. 2. Срабатывание защиты от перегрузки электродвигателя привода компрессора.	1. Проверить , а в случае необходимости заменить предохранитель. 2. Проверить: • неисправность электродвигателя; • напряжение ремней; • температуру воздуха в отсеке электроаппаратуры. 3. Включить прессостат
	1. Повышение температуры винтовой группы ( плюс 150 °С)	1. Проверить уровень масла, фильтры, работу термостата, загрязненность радиатора
	1. Отказ датчика-реле давления	1. Проверить, при необходимости заменить.
Компрессор запускается с задержкой. Медленное раскручивание приводного двигателя	1. Вязкость масла слишком большая. 2. Ремень натянут сильнее нормы.	1. Осуществите замену масла и масляного фильтра. 2. Сделайте правильную затяжку ремня.
Во время работы компрессора раздается свист	1. Проскальзывает ремень.	1. Сделайте правильную натяжку ремня.
Компрессор перегревается	1. Недостаточная вентиляция помещения, в котором установлен компрессор. 2. Слишком низкий уровень масла. 3. Загрязнен теплообменник.	1. Увеличьте циркуляцию воздуха внутри помещения. 2. Долейте масло. 3. Продуйте теплообменник сжатым воздухом.
Повышенный расход масла.	1. Неисправность в системе сепарации воздух-масло. 2. Утечки в маслопроводах.	1. Проверьте фильтр маслоотделитель, трубопровод возврата масла. При необходимости замените.
Предохранительный клапан компрессора сбрасывает воздух.	1. Предохранительный клапан неисправен. Разрегулировано реле давления. 2. Загрязнен фильтр.	1. Замените. 2. Отрегулируйте (согласовать с изготовителем) максимальное допустимое давление – согласно данных руководства. Замените.

# ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ

**1. Какое минимальное расстояние должно быть между потолком и компрессор BERG BK-75P?**

Нельзя размещать компрессор в помещении с низкими потолками, где расстояние от верхней части компрессора до потолка менее одного метра. Производитель рекомендует оставлять не менее 1,5 м. Это касается не только модели BK-75P, но любой другой модели из линейки винтовых компрессоров BERG.

**2. Возможная причина аварии винтового компрессора BERG BK-30?**

Причин аварийной остановки компрессора большое количество. Например, это может быть загрязненный воздух в помещении. Все современные винтовые компрессоры предназначены для установки в чистых, сухих и отапливаемых помещениях без пыли и других примесей в окружающем воздухе. Чтобы установить причину и устранить ее, необходимо связаться с сервисной службой.

**3. Почему компрессор BERG BK-45 не запускается после замены масла?**

Причин может быть не одна, но наиболее встречающиеся - залито не рекомендованной для этой модели масло или не введен код сброса (дается сервисной службой после прояснения кто и какое масло заливал).

**4. Как подключить компрессор BERG BK-37?**

Подвод электропитания в щит управления компрессора необходимо производить в строгом соответствии с Инструкцией по эксплуатации. Также необходимо соблюдать требования «Правил устройства электроустановок» и «Правил технической эксплуатации установок потребителей». Площадь сечения токопроводящих жил силового кабеля указана в инструкции по эксплуатации каждого компрессора. Там же указан номинал плавких вставок, которые необходимо установить во внешнем силовом электрощите. Силовой кабель желательно подвести к компрессору в лотке или трубе. Внутри компрессора кабель должен быть пропущен через кабельный ввод. Направление вращения вала электродвигателя винтового компрессора строго определено маркировкой. Даже кратковременное (несколько секунд) вращение в обратном направлении неизбежно приводит к поломке винтового блока.

**5. Срок эксплуатации компрессорной установки BERG BK-55E?**

Заявленный производителем срок службы компрессора BERG BK-55E - 100 000 моточасов при нормальных условиях эксплуатации. Срок также зависит от ежедневной наработки компрессора.

# ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ

**6. Какая система вентиляции у BERG BK-75P?**

Выброс горячего воздуха после охлаждения направлен вверх, поэтому между компрессором и потолком стоит оставлять расстояние около 1,5 метра. Если такой возможности нет или другого варианта размещения оборудования нет, то в таком случае в потолке необходимо сделать отверстие. Площадь отверстия должна совпадать с площадью вентиляционного отверстия компрессора на крыше компрессора.

**7. Какой объем заливаемого масла у BERG BK-30P?**

Рекомендуемый производителем объем заливаемого масла - 20 литров.

**8. Какой осушитель воздуха подходит к винтовому компрессору BERG BK-37P?**

Зависит от температуры помещения, в котором установлено оборудование, и давления самого компрессора. Стоит обратить внимание на модели рефрижераторных осушителей BERG OB-37 и выше.

**9. Компрессор винтовой BERG BK-4P-12 - область применения и назначение?**

Модель BERG BK-4P-12 нашел свое применение в различных областях. Например, в автосервисах грузовых автомобилей и лазерной резки не цветных металлов.

**10. Что входит в техническое обслуживание BERG BK-18.5 2000 часов?**

Замена масла, воздушного и масляного фильтров, сепаратора, ввод кода запуска.



# В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ

В следующем номере журнала «Компрессорное обозрение» мы расскажем Вам об осушителях BERG. Если у Вас возникли вопросы, Вы можете прислать их на [info@kompressoroff.ru](mailto:info@kompressoroff.ru). Мы обязательно ответим на вопросы в следующем номере.